

Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question*
pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang



SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Prodi Pendidikan Matematika
pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar*

OLEH:

MIFTAH AMATULLAH S.
NIM: 20700113035

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN
MAKASSAR
2017**

PERNYATAAN KEASLIAN

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Miftah Amatullah .S
NIM : 20700113035
Tempat/Tgl Lahir : Bo'di, 6 Juli 1995
Jur/Prodi/Konsentrasi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Monumen Emmysaelan Lr.7
Judul : Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa
Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start With a Question* pada Siswa
Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Gowa, 28 Agustus 2017

Penyusun



MIFTAH AMATULLAH .S
NIM. 20700113035

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara **Miftah Amatullah .S, NIM: 20700113035**, mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul : **“Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with a Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang”** memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diujikan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses selanjutnya.

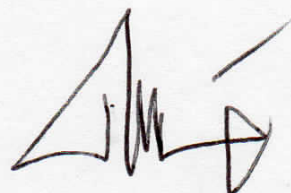
Samata-Gowa, 28 Agustus 2017

Pembimbing I

Pembimbing II



Nur Khalisah Latuconsina, S.Ag., M.Pd
NIP . 19731212 200003 2 001



Nur Yuliany, SP, M.Si
NIP.

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “**Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with a Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang**”, yang disusun oleh saudara **Miftah Amatullah S, NIM : 20700113035** mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Senin tanggal 16 Oktober 2017**, bertepatan dengan **26 Muharram 1439 H**. Dinyatakan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika, dengan beberapa perbaikan.

Samata – Gowa, 16 Oktober 2017 M
26 Muharram 1439 H

DEWAN PENGUJI **(SK. Dekan No. 2330 Tahun 2017)**

KETUA	: Dr. Andi Halimah, M.Pd.	(.....)
SEKERTARIS	: Sri Sulasteri, S.Si., M.Si.	(.....)
MUNAQISY I	: Mardhiah, S.Ag., M.Pd.	(.....)
MUNAQISY II	: Andi Ika Prasasti, S.Si., M.Pd.	(.....)
PEMBIMBING I	: Nur Khalisah Latuconsina, S.Ag., M.Pd.	(.....)
PEMBIMBING II	: Nur Yuliany, S.P., M.Si.	(.....)

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
| UIN Alauddin Makassar //



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.

NIP. 19730120 200312 1 001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN TEORITIK	
A. Kajian teori.....	8
1. Hasil Belajar.....	8
2. Matematika.....	9
3. Hasil Belajar Matematika.....	11
4. Metode Giving Question and Getting Answer.....	14
5. Metode Learning Start with A Question	18
B. Kajian Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Pikir	25
D. Hipotesis Penelitian.....	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	29
B. Desain Penelitian.....	29
C. Lokasi Penelitian.....	31
D. Populasi dan Sampel Penelitian	31
E. Variabel Penelitian	34
F. Defenisi Operasional Variabel	34
G. Teknik Pengumpulan Data.....	36
H. Instrumen Penelitian.....	37
I. Analisis Uji Coba Instrumen.....	39
J. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	44
1. Analisis Uji Coba Instrumen	44
2. Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial	44
B. Pembahasan	69

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	76
B. Saran Penelitian.....	77

DAFTAR PUSTAKA	79
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN TEORITIK	
A. Kajian teori.....	8
1. Hasil Belajar.....	8
2. Matematika.....	9
3. Hasil Belajar Matematika.....	11
4. Metode Giving Question and Getting Answer.....	14
5. Metode Learning Start with A Question	18
B. Kajian Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Pikir	25
D. Hipotesis Penelitian.....	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	29
B. Desain Penelitian.....	29
C. Lokasi Penelitian.....	31
D. Populasi dan Sampel Penelitian	31
E. Variabel Penelitian	34
F. Defenisi Operasional Variabel	34
G. Teknik Pengumpulan Data.....	36
H. Instrumen Penelitian.....	37
I. Analisis Uji Coba Instrumen.....	39
J. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	44
1. Analisis Uji Coba Instrumen	44
2. Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial	44
B. Pembahasan	69

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	76
B. Saran Penelitian.....	77

DAFTAR PUSTAKA	79
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Populasi siswa-siswi kelas X MAN Baraka.....	32
3.2 Sampel Penelitian Siswa Kelas X MAN Baraka	33
4.1 Nilai Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Setelah Diterapkan Metode <i>Giving Question And Getting Answer</i>	45
4.2 Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum dan Setelah Diterapkan Metode <i>Giving Question And Getting Answer</i>	48
4.3 Nilai Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Setelah Diterapkan Metode <i>Learning Start with a Question</i>	51
4.4 Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum dan Setelah Diterapkan Metode <i>Learning Start with a Question</i>	53
4.5 Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Sebelum (<i>pre-test</i>) Metode <i>Giving Question And Getting Answer</i>	57
4.6 Uji Normalitas hasil belajar matematika siswa setelah (<i>post-test</i>) diterapkan Metode <i>Giving Question and Getting Answer</i>	59
4.7 Uji Normalitas hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan (<i>pre-test</i>) metode <i>Learning Start with A Question</i>	61
4.8 Uji Normalitas hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan (<i>post-test</i>) Metode <i>Learning Start with A Question</i>	63
4.9 Uji homogenitas hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II	65

4.10 Uji hipotesis dengan <i>Independent Sample Tes post-test</i> kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II	67
4.11 Uji Gain normalitas hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pikir Ilmiah.....	27
4.1 Diagram tingkat penguasaan materi kelas eksperimen I.....	49
4.2 Diagram tingkat penguasaan materi kelas eksperimen II.....	55
4.3 Grafik Distribusi Normal Hasil <i>Pre-Test</i> Metode <i>Giving Question and Getting Answer</i>	54
4.4 Grafik Distribusi Normal Hasil <i>Post-Test</i> Metode <i>Giving Question and Getting Answer</i>	60
4.5 Grafik Distribusi Normal Hasil <i>Pre-Test</i> Metode <i>Learning Start with A Question</i>	62
4.6 Grafik Distribusi Normal Hasil <i>Post-Test</i> Metode <i>Learning Start with A Question</i>	64

ABSTRAK

Nama : Miftah Amatullah .S
NIM : 20700113035
Judul : Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi* eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui: 1) Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka dengan menggunakan metode *Giving Question and Getting Answer*. 2) Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka dengan menggunakan metode *Learning Start with A Question*. 3) Apakah terdapat komparasi hasil belajar matematika siswa menggunakan metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question* terhadap siswa kelas X MAN Baraka.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *pretest-posttest control group design*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X MIA MAN Baraka yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah keseluruhan 126 siswa. Sampel pada penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga diperoleh 2 kelas sebagai kelas eksperimen dengan jumlah keseluruhan sampel 60 siswa.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* hasil belajar matematika siswa kelas X MIA MAN Baraka menggunakan metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question* adalah 64,01 dan 65,34. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar matematika siswa kelas X MIA MAN Baraka menggunakan metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question* adalah 73,48 dan 93,05. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Independen Sample Test* yang menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* pada *post-test* sebesar 0,010. Nilai *sig. (2-tailed)* ini lebih kecil dari nilai signifikan yang ditentukan ($\alpha = 0,05$). Dengan demikian perbandingannya adalah *Sig. (2-tailed) < α* atau ($0,010 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat komparasi hasil belajar matematika siswa menggunakan metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question* terhadap siswa kelas X MAN Baraka.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia dan pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan. Dalam pendidikan terdapat proses pembelajaran yang merupakan proses terjadinya perubahan pada setiap individu. Sehingga setiap individu yang telah mengalami perubahan kearah yang lebih baik dapat dikatakan telah melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran akan meningkatkan ilmu pengetahuan setiap individu.

Islam sangat memuliakan ilmu pengetahuan. Sebagaimana wahyu yang pertama kali diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW QS. Al-'Alaq ayat 1-5 sebagai isyarat bagaimana islam memuliakan ilmu pengetahuan.

اَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Terjemahan:

1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, 2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, 4) Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, 5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.¹

Dari kutipan ayat diatas mengisyaratkan betapa pentingnya ilmu pengetahuan dan proses belajar. Dengan belajar maka kita akan memperoleh ilmu pengetahuan dari apa yang telah kita pelajari. Sebagaimana dalam salah satu hadist Rasulullah yang menerangkan betapa pentingnya pendidikan dan bagaimana memperoleh ilmu pengetahuan.

¹ Depag RI, Al-Kaffah: Al-Qur'an dan Terjemahan, (Jakarta: Sukses Publishing, 2012), h. 598.

“Yang diriwayatkan dari Ibnu Abas R.A. bahwa Rasulullah SAW bersabda: Barang siapa yang dikehendaki baik oleh Allah, maka Allah akan memberi kepahaman kepadanya, dan sesungguhnya ilmu pengetahuan itu diperoleh dengan belajar.”²

Dari kutipan terjemahan hadits diatas memberikan penjelasan bahwa ilmu pengetahuan itu diperoleh dengan belajar. Seiring bertambahnya ilmu pengetahuan yang diperoleh dari hasil belajar maka kita akan semakin dekat dengan tujuan pendidikan.

Sebagaimana tujuan pendidikan nasional yang termaktub dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia tahun 1945 “... mencerdaskan kehidupan bangsa...”. Untuk itu setiap warga negara indonesia berhak memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan minat dan bakat yang dimilikinya tanpa memandang status sosial, ras, etnis, agama dan gender.³

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 Tahun 2006 kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi pada tingkatan SMA/MA/SMALB dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi lanjut ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berfikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri. Peraturan ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran Matematika yang membutuhkan pemikiran ilmiah yang kritis.

Hampir disetiap sekolah menerapkan metode pembelajaran konvensional yang lebih menitik beratkan pembelajaran pada satu pihak saja. Misalnya saat pembelajaran guru menyampaikan materi dengan ceramah sehingga secara tidak langsung informasi hanya berasal dari sang guru yang kemudian tidak efektif. Dengan metode ini siswa bisa saja hanya menyerap informasi yang disampaikan oleh gurunya. Meskipun metode konvensional yang telah diterapkan selama ini sudah tergolong

² Al-Iman Abu Abdullah muammad bin Ismail, *Al-Bukhari*, (Semarang: Toha Putra, 2001), h.24.

³ Suyanto, *Pendidikan Karakter: Teori & Aplikasi* (Jakarta: rneka cipta, 2010), h. 36-37.

baik karena sudah banyak orang-orang sukses yang diajar dengan metode ini, tetapi metode pembelajaran seperti ini tidak dapat dipertahankan sehingga dibutuhkan pembaharuan dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Hasil observasi langsung yang dilakukan peneliti dilapangan, diketahui bahwa siswa kelas X MAN Baraka mempunyai beberapa masalah, yaitu: 1) Hasil belajar siswa kelas X MAN Baraka masih tergolong rendah berdasarkan keterangan yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika dikelas X MAN Baraka, 2) Siswa kurang aktif saat proses pembelajaran berlangsung dan cenderung hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh gurunya, 3) Kurangnya siswa yang menanyakan kepada guru materi yang kurang dipahami dan cenderung lebih senang bertanya kepada teman duduk atau sebaya, 4) Jika ditanya siswa menjawab secara bersamaan sehingga jawaban tidak terlalu jelas, 5) Siswa tidak percaya diri menyampaikan pendapatnya di depan teman-temannya. Kendala yang dialami siswa ini karena metode yang diterapkan di MAN Baraka kurang memacu siswa agar lebih kreatif dan lebih aktif bertanya tentang materi yang dipelajari.

Berdasarkan permasalahan diatas maka metode yang telah digunakan dipandang perlu untuk dikembangkan serta dimodifikasi dengan cara menerapkan metode pembelajaran yang lain dalam pembelajaran sehingga pembelajaran akan lebih menarik serta dapat lebih mengaktifkan para siswa itu sendiri.

Dalam hal menstimulus siswa agar lebih kreatif dalam proses pembelajaran dan lebih aktif bertanya ada beberapa metode yang dapat diterapkan diantaranya metode *Giving Question and Getting Answer* dan

metode *Learning Start with a Question*. Metode *Giving Question and Getting Answer* merupakan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa agar lebih aktif dalam bertanya dan memberikan jawaban. Pada metode ini siswa dikelompokkan dalam beberapa kelompok kecil dan saling berinteraksi dan saling membantu satu sama lain. Sedangkan metode *Learning Start with a Question* merupakan metode pembelajaran yang juga memberikan kesempatan agar siswa lebih aktif bertanya tentang pelajaran yang belum dipahami. Pada metode ini lebih memacu siswa agar lebih kreatif dalam mencari bahan belajar dan aktif bertanya.

Penerapan metode *Giving Question and Getting Answer* dan metode *Learning Start with a Question* diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam bertanya dan menyampaikan jawaban didepan teman-temannya yang disertai alasan yang dapat di pertanggung jawabkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan observasi permasalahan diatas dengan menerapkan metode *Giving Question and Getting Answer* dan metode *Learning Start with a Question* diharapkan ada metode yang lebih cocok untuk diterapkan dengan karakteristik siswa MAN Baraka yang kurang aktif bertanya saat proses pembelajaran baik bertanya kepada guru maupun bertanya kepada teman sebaya mereka sendiri. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lutfiah Hidayati bahwa strategi *Learning Start with a Question* lebih baik daripada strategi *Giving Question and Getting Answer* pada hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 23 Semananggi Surakarta Tahun 2015/2016. Serta menurut penelitian yang dilakukan oleh Armi Rokhima metode *Giving Question and Getting Answer* dapat

meningkatkan pemahaman belajar siswa kelas X AK 3 SMK Negeri 1 Surakarta.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil dari penelitian sebelumnya yang telah diuraikan di atas maka penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul **“Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang”** dengan harapan siswa dapat lebih aktif bertanya pada saat proses pembelajaran. Siswa juga diharapkan lebih komunikatif menanyakan hal yang kurang dipahami kepada guru atau temannya. Serta diharapkan siswa lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya dan mampu mempertanggungjawabkan apa yang telah disampaikannya. Dengan penerapan kedua metode ini maka peneliti ingin melihat apakah terdapat komparasi hasil belajar setelah menerapkan kedua metode ini dan juga mengetahui metode mana yang lebih efektif ketika diterapkan sesuai dengan karakteristik pada siswa kelas X MAN Baraka. Dan juga agar siswa membangun sendiri pengetahuan mereka dengan bertanya dan menjawab bukan hanya menunggu informasi dari guru saja. Sehingga para siswa akan lebih memahami materi yang mereka pelajari dan tentunya meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawaban melalui pengumpulan data.⁴ Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka dengan menggunakan metode Giving Question and Getting Answer ?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka dengan menggunakan metode Learning Start with A Question ?
3. Apakah terdapat komparasi hasil belajar matematika menggunakan metode Giving Question and Getting Answer dan Learning Start with A Question terhadap siswa kelas X MAN Baraka ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka dengan menggunakan metode Giving Question and Getting Answer.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka dengan menggunakan metode Learning Start with A Question.
3. Untuk mengetahui komparasi hasil belajar matematika siswa menggunakan metode Giving Question and Getting Answer dan Learning Start with A Question terhadap siswa kelas X MAN Baraka.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut:

⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Cet. IX, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 55

1. Manfaat teoritis

- a. Sebagai bahan masukan kepada para guru/pendidik agar lebih kreatif dalam menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa pada umumnya, dan terkhusus saat pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- b. Menjadi motivasi bagi siswa bahwa belajar matematika itu mudah dan menyenangkan dengan penerapan berbagai metode sehingga siswa tidak mudah jenuh saat dan memacu siswa lebih aktif saat proses pembelajaran matematika berlangsung.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, menjadi salah satu masukan bagi sekolah untuk lebih memperhatikan bagaimana upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan metode-metode yang lebih efektif bagi siswa MAN Baraka.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini sebagai sarana melatih guru agar lebih kreatif dalam mengendalikan kelas saat proses pembelajaran berlangsung.
- c. Bagi siswa, diharapkan siswa mampu menerapkan metode pembelajaran yang lebih aktif dan kreatif sehingga tercipta suasana yang menyenangkan sehingga siswa dapat mencapai hasil yang memuaskan.
- d. Bagi peneliti, sebagai latihan untuk menambah dan memperluas wawasan agar menjadi tenaga pendidik yang professional.

BAB II

TINJAUAN TEORITIK

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dipahami dari dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. “Hasil” menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Lengkap dapat diartikan sebagai sesuatu yang diadakan atau dibuat.¹ Belajar secara kuantitatif diartikan sebagai proses mengembangkan kemampuan kognitif ditinjau dari seberapa banyak materi yang dipahami².

“Hasil belajar merupakan suatu pola pikir yang diperoleh setelah proses pembelajaran”.³ Menurut Umy Kusyairy, hasil belajar ditunjukkan dengan adanya perubahan perilaku pada pribadi siswa. Hasil belajar mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor⁴. Menurut Hamalik dalam Muhammad Solikin hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkahlaku pada orang tersebut misalnya tidak tahu menjadi tahu, dan tidak mengerti menjadi mengerti⁵.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu perubahan pola pikir yang diperoleh setelah

¹ Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2008), h. 221

² Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2013), Cet. 13, h. 67

³ Lutfiah Hidayati, Studi Komparasi antara Metode Learning Start with a Question dengan Giving Question and Getting Answer pada Hasil Belajar IPA siswa kelas IV Semanggi Surakarta tahun 2015/2016, *Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 2016.

⁴ Umy Kusyairy, *Psikologi Belajar*, h. 19

⁵ Muhammad Solikin, Upaya meningkatkan Prestasi Belajar Matematika melalui Penggunaan Metode Kerja Kelompok bagi siswa kelas V SDN Sunggingwarno 02 Gabus Kabupaten Pati Semester 1 Tahun 2011/2012, *Skripsi Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga* 2012.

proses pembelajaran yang ditandai dengan adanya perubahan yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

2. Matematika

Menurut Abraham S Lunchins dan Edith N Lunchins dalam Siti Hamsiah “*in short, the question what is mathematics? May be answerd difficulty depending on when the question is answerd, where is answer, who answer it, and what is regarded as being included in mathematics*”. Pendeknya: “apakah matematika itu?” dapat dijawab secara berbeda-beda tergantung pada bilamana pertanyaan itu dijawab, dimana dijawab, siapa yang menjawab, dan apa sajakah yang dipandang termasuk dalam matematika”.⁶

Hingga sekarang belum ada definisi tunggal tentang matematika. Namun, hakikat matematika dapat diketahui karena objek penelaahan matematika yaitu sasaran yang telah diketahui dan bagaimana cara berfikir matematika.

Istilah matematika berasal dari perkataan Yunani, awalnya dari kata *mathema* berarti pengetahuan (*knowledge, science*). Secara sederhana matematika dikenal sebagai ilmu menghitung dengan menggunakan bilangan-bilangan. Namun penerapan matematika banyak digunakan di berbagai bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Bahkan dikenal ungkapan “matematika adalah *queen of science* (ratu ilmu)”. Matematika adalah cabang ilmu yang sistematis dan eksak, pengetahuan mengenai kuantitatif dan ruang. Matematika bagian dari kehidupan manusia, alat mengembangkan cara berpikir, menolong manusia menafsirkan berbagai ide dan kesimpulan secara eksak. Matematika juga merupakan suatu pelajaran yang tersusun secara berurutan, logis dan bertingkat mulai dari hal-hal yang sederhana sampai pada tingkat yang lebih kompleks.

⁶ Siti Hamsiah Mustamin, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Makassar: Alauddin University Press, 2013), h. 1

Matematika merupakan ilmu yang abstrak dan deduktif sehingga pengertian matematika dapat saja beragam. Matematika disebut ilmu deduktif, karena matematika tidak menerima generalisasi yang berdasarkan pada observasi, eksperimen, coba-coba (induktif) seperti halnya ilmu-ilmu lain. Kebenaran generalisasi matematika harus dapat dibuktikan secara deduktif.

Adapun tujuan pembelajaran matematika antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi.
- b. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
- c. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.

Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan⁷.

Berdasarkan beberapa tujuan diatas jelaslah bahwa matematika bukan hanya sekedar dapat menyelesaikan soal dengan berbagai operasi hitung, tetapi jauh dari itu sebagaimana yang telah diuraikan diatas.

⁷ Siti Hasmiah Mustamin, *Psikologi Pendidikan Matematika*, h. 7-8

3. *Hasil Belajar Matematika*

Hasil belajar matematika merupakan suatu puncak proses belajar, hasil belajar tersebut terjadi karena evaluasi guru. Jika dikaitkan dengan belajar matematika, maka hasil belajar matematika adalah suatu hasil yang diperoleh siswa dalam menekuni dan mempelajari matematika.

Berdasarkan uraian-uraian sebelumnya, maka dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika merupakan suatu hasil yang dicapai oleh siswa setelah melalui proses belajar yaitu proses mental untuk memahami arti dan maksud dari lambang-lambang dan cara memanipulasi lambang-lambang tersebut yang kompleks menjadi sederhana berdasarkan asumsi dasar, aksioma, dalil-dalil dan teorema yang sudah dibuktikan sebelumnya. Belajar dalam hal ini siswa yang berhasil mengalami perubahan dari segi perilaku, pengetahuan, maupun potensi yang dimiliki dalam bidang matematika.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa ditunjukkan oleh perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan/pemahaman, keterampilan, analisis, sintesis, evaluasi, serta nilai dan sikap. Perubahan yang dihasilkan dari belajar dapat berupa perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu dilihat sebagai tingkah laku. Adanya perubahan itu tercermin dalam prestasi belajar yang diperoleh siswa. Keberhasilan belajar diukur dari hasil yang diperoleh, semakin banyak informasi yang dipahami maka semakin bagus hasil belajar. Hasil belajar matematika yang diharapkan pada semua jenjang pendidikan meliputi tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam memilih metode pembelajaran, antara lain:

a. Tujuan

Tujuan adalah pedoman sekaligus sebagai sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar. Perumusan tujuan pembelajaran harus jelas dan dimengerti oleh guru dan siswa agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai secara optimal dengan metode belajar yang baik. Dengan melihat tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran, pendidik akan mendapat gambaran yang jelas tentang apa yang harus dilakukan dan pendidik akan dapat mempersiapkan alat-alat apa yang akan dipakainya serta metode yang tepat yang akan digunakannya sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

b. Pendidik

Latar belakang pendidikan, kemampuan dan pengalaman mengajar pendidik akan mempengaruhi bagaimana cara pemilihan metode mengajar yang baik dan tepat. Biasanya pendidik dalam memilih metode tidak jauh beda dengan apa yang pernah ia terima ketika mereka masih duduk dalam bangku sekolah. Tetapi pendidik yang berpengalaman akan berupaya untuk menggunakan metode yang bervariasi sehingga akan mengetahui metode mana yang tepat untuk digunakan.

c. Siswa (peserta didik)

Perbedaan pada aspek biologis, intelektual dan psikologis anak dapat mempengaruhi kegiatan belajar mengajar. Siswa atau peserta didik adalah organisme yang unik yang berkembang sesuai dengan

tahap perkembangannya. Perkembangan anak adalah perkembangan seluruh aspek kepribadiannya, akan tetapi jarak dan irama perkembangan masing-masing anak pada setiap aspek tidak selalu sama sehingga setiap siswa memiliki cara belajar yang unik dan bisa saja berbeda dengan yang lainnya.

d. Fasilitas

Fasilitas yang dipilih harus sesuai dengan karakteristik metode pengajaran yang dipergunakan. Fasilitas ini berfungsi sebagai pendukung dan alat bantu sehingga mempermudah proses pembelajaran.

e. Kegiatan Pembelajaran

Pola umum kegiatan pembelajaran adalah terjadinya interaksi antara guru dan siswa dengan bahan sebagai perantaranya. Sehingga guru adalah orang yang menciptakan lingkungan belajar bagi kepentingan belajar siswa. Metode penggunaan metode mengajar menentukan kualitas hasil belajar mengajar. Hasil pembelajaran yang dihasilkan dari penggunaan metode ceramah tidak sama dengan hasil pembelajaran yang dihasilkan dari penggunaan metode tanya jawab atau metode diskusi.⁸

f. Kebaikan dan kelebihan metode tertentu⁹

Setiap metode mempunyai kelebihan dan kelemahan. Karenanya penggabungan metode pun mempertimbangkan kelebihan dan kelemahan suatu metode. Pemilihan yang terbaik adalah mencari titik kelemahan suatu metode untuk kemudian dicarikan alternatif

⁸ <https://newsatria156.wordpress.com/2012/09/06/makalah-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-metode-belajar-mengajar/>

⁹ Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2008), h. 12-

metode lain yang dapat menutupi kelemahan metode tersebut. Pendidik biasanya menggabungkan dua metode atau lebih untuk meniasati masalah tersebut.

4. Metode Giving Question and Getting Answer

Proses pembelajaran tidak harus berasal dari guru menuju siswa, karena belajar bukanlah memberikan seluruh informasi yang diperlukan guru kepada siswanya. Setiap guru juga harus memperhatikan bahwa siswa tidak bisa diberi muatan-muatan informasi apa saja yang dianggap perlu oleh guru.

Siswa memiliki cara dan metode yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan individu tersebut dalam mempelajari sesuatu. Siswa dalam mempelajari sesuatu yang baru akan lebih efektif jika ia bertanya dan berpartisipasi aktif daripada hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru.¹⁰ Siswa perlu dibiasakan dalam menyampaikan argumen pada setiap jawabannya serta membentangkan tanggapan terhadap jawaban yang diberikan orang lain sehingga apa yang sedang dipelajari lebih mudah diaplikasikan dalam kehidupan.¹¹

Metode belajar aktif terdiri atas beberapa metode salah satunya metode *Giving Question and Getting Answer*. Metode pembelajaran ini memberikan kesempatan siswa untuk mengemukakan pokok pikirannya sendiri kepada teman-temannya dan berdiskusi mengenai konsep yang belum dimengerti. Didalam proses diskusi interaksi

¹⁰ Elza Firanda R. dan Ani Widayati, Metode Aktif Learning dengan Teknik Learning Start With A Question Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Akutansi Kelas XI Ilmu Social 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta, *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*, Vol. X, No. 2, 2012. Diakses pada 30/7/2016 12.56 PM

¹¹ Arifin, Dkk. *Jurnal Kreano: Keefektifan Metode Pembelajaran React pada Kemampuan Siswa Kelas VII Aspek Komunikasi Matematis*, Pendidikan Matematika FMIPA UNNES, 2014. Diakses pada 12/5/2016 3.56 PM.

antara dua atau individu yang terlibat, saling menukar pengalaman, informasi, memecahkan masalah dapat membuat siswa aktif tidak pasif sebagai pendengar saja.¹²

Metode pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* merupakan implementasi dari metode pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subyek dalam pembelajaran. Artinya, siswa mampu merekonstruksi pengetahuannya sendiri sedangkan guru hanya sebagai fasilitator saja. Metode *Giving Questions and Getting Answer* ditemukan oleh **Spencer Kagan**, orang berkebangsaan Swiss pada tahun 1963. Metode ini dikembangkan untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan ketrampilan bertanya dan menjawab pertanyaan, karena pada dasarnya metode tersebut merupakan modifikasi dari metode tanya jawab yang merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan-potongan kertas sebagai medianya.

Metode *Giving Questions and Getting Answer* dapat dilakukan bersamaan dengan metode ceramah, agar siswa tidak dalam keadaan *blank mind*. Metode ceramah sebagai dasar agar siswa mendapatkan pengetahuan dasar (*prior knowledge*).

Dengan demikian siswa akan menjadi aktif dalam proses belajar mengajar dan mampu merekonstruksi pengetahuan yang dimilikinya, sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator.

¹² Roestiyah N.K. *Metode Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 5.

a) Langkah-langkah Metode Giving Questions and Getting Answer

Adapun langkah-langkah penerapan metode *giving question and getting answer* sebagai berikut:

- (1) Bagikan dua potong kertas kepada tiap siswa dalam kelompok, kertas pertama merupakan kartu untuk bertanya dan kertas kedua kartu untuk menjawab.
- (2) Kartu bertanya digunakan untuk ketika mengajukan pertanyaan, sebaliknya kartu menjawab digunakan untuk menjawab pertanyaan.
- (3) Mintalah semua siswa untuk menulis nama lengkap beserta nomor absensi di balik kartu-kartu tersebut.
- (4) Guru bisa mengawali penjelasan materi dengan menggunakan metode ceramah dan menyisakan waktu untuk dibuka sesi tanya jawab.
- (5) Pada sesi tanya jawab siswa dituntut untuk menghabiskan kartu-kartunya, dan apabila ada diantara mereka yang kartunya masih utuh dapat dikenakan hukuman.
- (6) Terakhir guru membuat kesimpulan atas sesi tanya jawab tersebut.

b) Tujuan Metode Giving Questions and Getting Answer

Tujuan penerapan *metode giving questions and getting answer* dalam suatu proses belajar mengajar bertujuan untuk:

- (1) Mengecek pemahaman para siswa sebagai dasar perbaikan proses belajar mengajar.
- (2) Membimbing usaha para siswa untuk memperoleh suatu keterampilan kognitif maupun sosial.
- (3) Memberikan rasa senang pada siswa.
- (4) Merangsang dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa.
- (5) Memotivasi siswa agar terlibat dalam interaksi.
- (6) Melatih kemampuan mengutarakan pendapat.
- (7) Mencapai tujuan belajar.

c) Kelebihan Metode Giving Questions and Getting Answer

Kelebihan penerapan metode *giving questions and getting answer* adalah:

- (1) Susunan lebih menjadi aktif.
- (2) Anak mendapat kesempatan baik secara individu maupun kelompok untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.
- (3) Guru dapat mengetahui penguasaan anak terhadap materi yang disampaikan.
- (4) Mendorong anak untuk berani mengajukan pendapatnya.

d) Kelemahan Metode Giving Questions and Getting Answer

Kelemahan penerapan metode giving questions and getting answer adalah:

- (1) Pertanyaan pada hakekatnya sifatnya hanya hafalan.
- (2) Proses tanya jawab yang berlangsung secara terus menerus akan menyimpang dari pokok bahasan yang sedang dipelajari.
- (3) Guru tidak mengetahui secara pasti apakah anak yang tidak mengajukan pertanyaan ataupun menjawab telah memahami dan menguasai materi yang telah diberikan.¹³

5. Metode Learning Start with a Question

Saat proses belajar berlangsung, sering sekali siswa hanya memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru karena kebanyakan guru masih menggunakan metode ceramah saat menyampaikan materi. Sehingga siswa kurang aktif menanyakan apa yang belum dipahami dan bahkan kurang percaya diri menyampaikan pendapatnya. Siswa seharusnya dilibatkan dalam hal membangun pengetahuan sehingga siswa lebih bisa memanfaatkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari.¹⁴

Metode pembelajaran *Learning Starts with a Question* adalah suatu metode pembelajaran dimana sistem belajar dimulai dari pertanyaan-pertanyaan siswa yang bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat

¹³ Suminto Fitriantoro, Penerapan Metode Giving Questions and Getting Answer Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Pecahan, <http://sejarahklasik.blogspot.co.id/2010/03/penerapan-metode-giving-questions-and.html>

¹⁴ Dheni Nur H. dan Sri Nurhayati, Penerapan Metode Learning Start with A Question Berpendekatan ICARE pada Hasil Belajar, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 9 No. 2. 2015. Diakses pada 12 juni 2016.

menstimulus siswa agar lebih termotivasi dalam belajar karena siswa itu akan saling berkelompok, membuat pertanyaan dalam menyelesaikan tugas.¹⁵

Agar siswa aktif dalam bertanya, maka siswa diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajarinya, yaitu dengan membaca terlebih dahulu. Dengan membaca maka siswa memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajari sehingga apabila dalam membaca atau membahas materi tersebut terjadi kesalahan konsep akan terlihat dan dapat dibahas serta dibenarkan secara bersama-sama. Untuk melihat apakah siswa telah mempelajari materi tersebut, maka guru melakukan pre-test. Selain itu, guru memberi tugas kepada siswa untuk membuat rangkuman serta membuat daftar pertanyaan, sehingga dapat terlihat berapa persen siswa yang belajar dan yang tidak belajar. Agar siswa aktif dalam bertanya, maka siswa diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajarinya, yaitu dengan membaca terlebih dahulu. Membaca akan membuat siswa memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajari, sehingga apabila dalam membaca atau membahas materi tersebut terjadi kesalahan pemahaman akan terlihat dan dapat dibahas serta dibenarkan secara bersama-sama. Terdapat beberapa cara agar mudah memahami suatu bacaan, seperti :

- 1) Saat membaca, siswa memberi garis bawah. Hal ini bertujuan agar siswa mengetahui kata yang penting atau kata-kata yang kurang dimengerti dan untuk mengingat-ingat isi bacaan.

¹⁵ Fadillah, *Model pembelajaran Learning Starts with A Question* <https://fadillawekay.wordpress.com/2013/04/24/model-learning-starts-with-a-question> (diakses pada Juli 2016)

- 2) Siswa membuat catatan atau ringkasan hasil bacaan. Membuat ringkasan adalah kegiatan yang berupaya untuk memadatkan isi dengan landasan kerangka dasarnya dan menghilangkan pikiran-pikiran jabaran. Hal ini bertujuan agar siswa mengetahui materi yang perlu ditekankan atau dikaji ulang.

a) Langkah-langkah Metode Learning Start with a Question

Adapun langkah-langkah dalam penggunaan Metode *Learning Start with A Question* ini adalah:

- (1) Guru memilih bahan bacaan yang sesuai dengan materi.
- (2) Guru meminta siswa untuk mempelajari bacaan sendirian atau dengan teman.
- (3) Siswa diminta memberi tanda pada bagian – bagian bacaan yang tidak dipahami.
- (4) Anjurkan mereka untuk memberi tanda sebanyak mungkin.
- (5) Kemudian guru membuat kelompok dan siswa di minta untuk membahas poin- poin yang tidak diketahui.
- (6) Di dalam pasangan atau kelompok kecil siswa di minta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang telah mereka baca pada kertas yang telah disediakan.
- (7) Siswa di minta untuk mengumpulkan pertanyaan yang telah di tulis.
- (8) Guru menyampaikan materi berdasarkan pertanyaan yang di tulis siswa.¹⁶

¹⁶ Tri Walindah, “ *Metode Pembelajaran Aktif dalam Bertanya (Learning Start with A Question)*”, <https://triwalindahabi.wordpress.com/2014/10/28/metode-pembelajaran-aktif-dalam-bertanya-learning-start-with-a-question>(diakses pada Juli 2016)

b) Kelebihan Metode Learning Start with A Question

Adapun kelebihan dari Metode *Learning Start With A Question* ini adalah sebagai berikut:

- (1) Siswa menjadi siap memulai pelajaran, karena siswa belajar terlebih dahulu sehingga memiliki sedikit gambaran dan menjadi lebih paham setelah mendapat tambahan penjelasan dari guru.
- (2) Siswa menjadi aktif bertanya.
- (3) Materi dapat diingat lebih lama.
- (4) Kecerdasan siswa diasah pada saat belajar untuk mengajukan pertanyaan.
- (5) Mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat secara terbuka dan memperluas wawasan melalui bertukar pendapat secara kelompok.
- (6) Siswa belajar memecahkan masalah sendiri secara berkelompok dan saling bekerjasama antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai.
- (7) Dapat mengetahui mana siswa yang belajar dan yang tidak belajar.

c) Kekurangan Metode *Learning Start with A Question*

Adapun kekurangan yang dimiliki Metode *Learning Start With A Question* adalah:

- (1) Membutuhkan waktu panjang jika banyak pertanyaan yang dilontarkan siswa.
- (2) Jika guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab, pertanyaan atau jawaban bisa melantur jika siswa tersebut tidak belajar atau tidak menguasai materi.
- (3) Apatis bagi siswa yang tidak terbiasa berbicara dalam forum atau siswa yang pasif. Mensyaratkan siswa memiliki latar belakang yang cukup tentang topik atau masalah yang didiskusikan.¹⁷

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Lutfiah Hidayati, Studi Komparasi antara Strategi *Learning Start With A Question* dengan *Giving Question and Getting Answer* pada Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 23 Semanggi Surakarta Tahun 2015/ 2016. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh hasil belajar IPA antara menggunakan strategi *Learning Start with a Question* dengan menggunakan metode *Giving Question and Getting Answer* pada siswa kelas IVA SD Muhammadiyah 23 Semanggi Surakarta Tahun 2015/ 2016.¹⁸

¹⁷ <http://sudrajatuniversity.blogspot.co.id/2012/03/metode-pembelajaran-aktif-dalam.htm> (diakses pada 28 Agustus 2016)

¹⁸ Lutfiah Hidayanti, Studi Komparasi antara Strategi *Learning Start with A Question* dengan *Giving Question and Getting Answer* pada Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD

2. Elza Firanda Riswani dan Ani Widayati, Berdasarkan Hasil penelitian diketahui bahwa Model *Active Learning* dengan Teknik *Learning Starts with a Question* dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas XI IS 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. Peningkatan ini terlihat dari kenaikan persentase keaktifan siswa dalam pembelajaran akuntansi di kelas. Sehingga indikator keberhasilan pada keaktifan siswa kelas XI IS 1 telah tercapai.¹⁹
3. Siti Mutmainnah, dalam penelitian efektivitas metode pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa VII materi pokok statistika di MTs. Walisongo Pecangaan Jepara tahun pelajaran 2014/2015, dapat disimpulkan bahwa, metode pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa kelas VII MTs Walisongo Pecangaan Jepara pada materi pokok statistika tahun pelajaran 2014/2015.²⁰
4. Abdul Rouf, pengaruh penerapan pembelajaran *active learning* metode *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* pada materi pokok gerak tahun pelajaran 2011/2012 terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Nurul Falah Bolang-Tirtajaya kabupaten Karawang, hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) keaktifan siswa MTs Nurul Falah Bolang-Tirtajaya kabupaten Karawang dalam kategori ”cukup” dengan nilai rata-rata yang diperoleh 63,39 yang berada pada interval 61- 70; 2) hasil

Muhammadiyah Semarang Surakarta. *Skripsi*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, April 2016.

¹⁹ Elza Firanda Riswani dan Ani Widayati, Model *Active Learning* dengan Teknik *Learning Starts with A Question* dalam Peningkatan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Akuntansi Kelas XI Ilmu Sosial 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. X, No. 2, Tahun 2012.

²⁰ Siti Mutmainnah, Efektivitas Metode Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa VII materi pokok statistika di Mts. Walisongo pecangaan Jepara tahun pelajaran 2014/2015, *skripsi* Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2015.

belajar siswa MTs Nurul Falah Bolang-Tirtajaya kabupaten Karawang berada dalam kategori “cukup” terbukti dengan nilai rata-rata yang diperoleh 65,48 yang berada pada interval 61-70; Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode *Active Learning* metode *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* dalam pembelajaran fisika materi pokok gerak dapat memberikan pengaruh yang positif dan cukup signifikan terhadap hasil belajar siswa.²¹

5. Ayuk Natalia, Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil posttest siswa menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* lebih tinggi (80,7) dibanding dengan *Numbered Head Together* (72,95) dan kontrol (70,68), hal ini juga didukung berdasar penilaian afektif siswa. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* lebih efektif digunakan untuk pembelajaran IPA materi Ekosistem kelas VII SMP Negeri 3 Pabelan tahun ajaran 2012/2013.²²
6. Dheni Nur Haryadi dan Sri Nurhayati, Hasil analisis secara deskriptif menunjukkan hasil belajar afektif dan psikomotorik kelas eksperimen lebih baik dari hasil belajar afektif dan psikomotorik kelas kontrol. Penerapan model *Learning Start with a Question* berpendekatan *ICARE* memperoleh respon setuju dari siswa. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa model *learning start with a question* berpendekatan *ICARE*

²¹ Abdul Rouf, Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Active Learning Model Giving Question and Getting Answers (GQGA)* pada Mata Pelajaran IPA Materi Pokok Gerak Tahun Pelajaran 2011/2012 terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mts Nurul Falah Bolang-Tirtajaya Kabupaten Karawang, *Skripsi* Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, 2012.

²² Ayuk Natalia, Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Dan *Giving Question And Getting Answer* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas VII SMPN 3 Pabelan Tahun Ajaran 2012/2013, *skripsi* Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013.

berpengaruh positif pada hasil belajar dan besarnya kontribusi pengaruh 19,42 %.²³

C. Kerangka Pikir

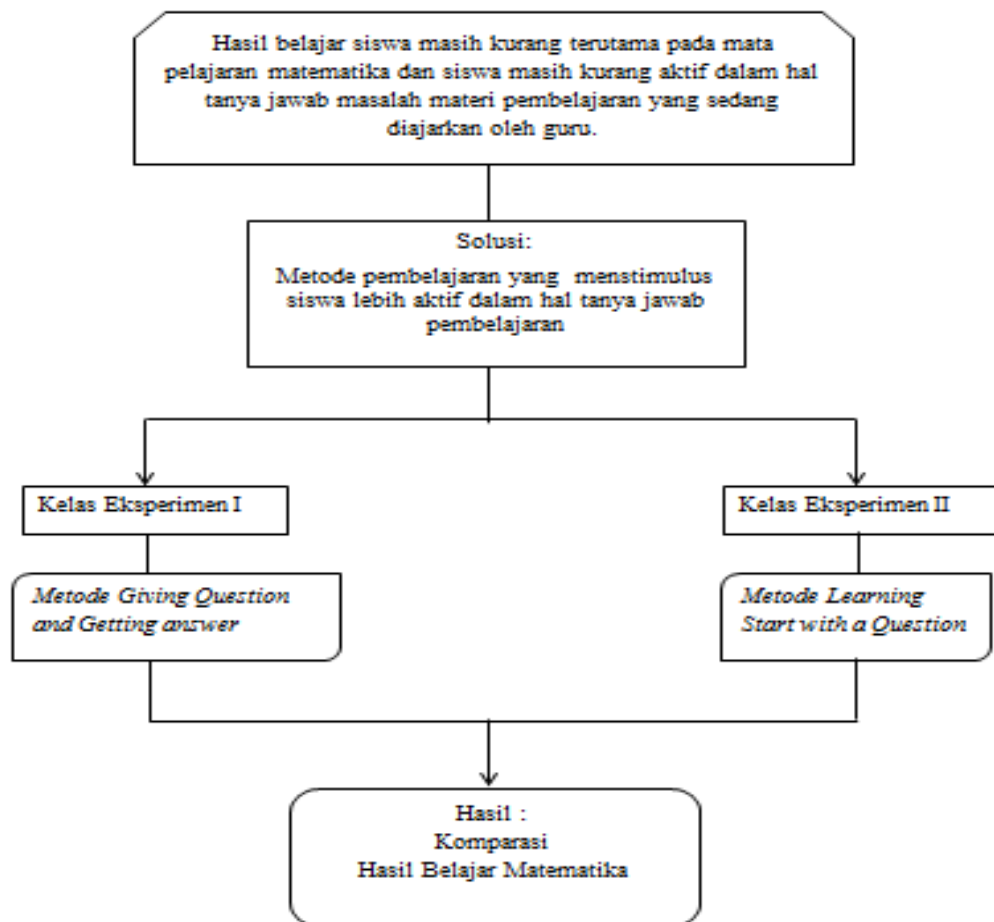
Berdasarkan hasil observasi langsung yang dilakukan peneliti disekolah diketahui bahwa sekolah yang akan digunakan sebagai objek penelitian memiliki kendala dalam hal hasil belajar matematika. Hal ini disebabkan salah satunya karena siswa kurang aktif saat proses belajar-mengajar berlangsung. Sehingga berdasarkan data yang diperoleh peneliti berinisiatif melakukan penelitian pada sekolah ini. Pada penelitian ini akan dibandingkan dua metode pembelajaran yang berkaitan dengan salah satu usaha untuk menstimulus siswa agar lebih aktif dan lebih kreatif saat pembelajaran berlangsung terkhusus pada pembelajaran matematika.

Penelitian ini akan dilakukan langsung oleh peneliti dengan menggunakan desain *Quasi Eksperimental Design* (kuasi eksperimen). Sampel akan menggunakan dua kelas eksperimen yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling* kemudian akan dilakukan treatment atau perlakuan kepada masing-masing kelas. Kelas eksperimen pertama akan diterapkan metode *giving question and getting answer* sedangkan kelas eksperimen kedua diterapkan metode *learning start with a question*. Dari kedua kelas eksperimen yang akan diterapkan dua metode yang berbeda akan diperoleh data dengan menggunakan tes hasil belajar siswa dengan *posttest-only control grup design*. Dari hasil yang diperoleh nantinya akan diolah dengan bantuan aplikasi *SPSS 20.0 for windows*.

²³ Dheni Nur Haryadi dan Sri Nurhayati, Penerapan Model *Learning Start with A Question* Berpendekatan *ICARE* pada Hasil Belajar, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 9, No. 2, 2015. h. 1528-1537.

Hasil pengolahan data yang diperoleh berupa data-data yang akan menunjukkan bahwa metode yang telah diterapkan pada masing-masing kelas eksperimen memiliki dampak yang baik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka. Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti maka nantinya diharapkan kepada para pengajar agar bisa menggunakan satrategi ini saat proses pembelajaran yang diharapkan semakin menstimulus agar siswa lebih aktif dan kreatif saat belajar. Juga dengan menerapkan metode pembelajaran yang akan diuji cobakan diharapkan kepada para siswa agar dapat melatih rasa percaya diri saat menyampaikan argumen dan juga rasa tanggung jawab dengan apa yang telah disampaikan.

Penelitian ini nantinya diharapkan dapat menunjukkan perbedaan yang signifikan dari penerapan kedua metode yang akan diuji cobakan. Sehingga dengan menerapkan metode-metode ini dapat memberikan dampak yang positif seperti meningkatnya hasil belajar siswa. Adapun skema kerangka pikir ilmiah penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut:



gambar 2.1: Bagan Kerangka Pikir Ilmiah

Berdasarkan bagan 1.1 diatas dapat dilihat dengan jelas bahwa masalah yang ditemukan dilapangan adalah hasil belajar matematika dan keaktifan siswa untuk bertanya dan menjawab masih rendah. Sehingga dengan adanya masalah ini peneliti akan menerapkan metode *Giving Question and Getting Answer* dan metode *Learning Start with a Question* sebagai solusi untuk masalah yang ditemukan. Kedua metode ini akan diterapkan pada dua kelas eksperimen yang homogen. Kemudian nantinya hasil akhir belajar matematika setelah diterapkan kedua metode ini akan dibandingkan untuk mengetahui tingkat perbedaannya.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian sampai kebenaran dari hipotesis itu harus terbukti kebenarannya melalui data yang terkumpul.²⁴ Walaupun sifatnya hanya jawaban sementara, tapi hipotesis bukan asal jawaban. Jawaban itu harus didasarkan pada kenyataan dan fakta-fakta yang muncul berdasarkan hasil studi pendahuluan kemudian dirumuskan keterkaitannya dengan variabel yang akan diteliti. Sehingga pada akhirnya terbentuk suatu konsep atau kesimpulan sementara yang akan diuji kebenarannya. Dengan demikian hipotesis dari penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak Terdapat komparasi hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode giving question and getting answer dan learning start with a question pada siswa kelas X MAN Baraka.

H_1 : Terdapat komparasi hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode giving question and getting answer dan learning start with a question pada siswa kelas X MAN Baraka.

²⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, h. 224

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Quasi Experimental Design* (kuasi eksperimen). Penelitian kuasi eksperimen bertujuan untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya. Penelitian kuasi eksperimen dipilih jika peneliti ingin menerapkan tindakan atau perlakuan.¹ Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui komparasi hasil belajar matematika antara siswa dengan menggunakan metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with a Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang.

B. Desain penelitian

Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* karena dalam desain ini peneliti tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*.

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih dengan pertimbangan tertentu, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal antara kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Kelompok eksperimen I adalah kelompok yang diajar dengan menggunakan metode *Giving Question and Getting Answer* dan kelompok eksperimen II adalah

¹ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, h. 86

kelompok yang diajar dengan menggunakan metode *Learning Start with A Question*. Pengaruh perlakuan adalah $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$. Hasil pretest yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

R	O ₁	X	O ₂
R	O ₃	X	O ₄

Keterangan:

R = Kelas Eksperimen

X = Perlakuan

O₁ = Nilai awal (*pre-test*) kelas eksperimen I yang akan diajar dengan metode *Giving Question and Getting Answer*

O₂ = Nilai akhir (*post-test*) kelas eksperimen I setelah diajar dengan metode *Giving Question and Getting Answer*

O₃ = Nilai awal (*pre-test*) kelas eksperimen II yang akan diajar dengan metode *Learning Start with A Question*

O₄ = Nilai akhir (*post-test*) kelas eksperimen II setelah diajar dengan metode *Learning Start with A Question*.²

² Sugiyono, *metode penelitian pendidikan*, h. 112-113.

C. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN Baraka, jalan Pemuda no. 31A Baraka, Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang. Lokasi ini dipilih karena berdasarkan data sekolah MAN Baraka merupakan salah satu madrasah yang memiliki masalah dengan hasil belajar yang salah satunya disebabkan karena siswa kurang aktif bertanya saat pembelajaran berlangsung.

D. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan yang menjadi target dalam menggeneralisasikan hasil penelitian.³ Sugiono menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk diteliti dan disimpulkan.⁴ Menurut Muh. Iqbal “Populasi (*universe*) adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakter tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti (nahan penelitian)”. Objek penelitian dapat berupa orang, perusahaan, hasil produksi, rumah tangga, dan hasil pertanian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA MAN Baraka yang terdiri dari 4 kelas sebagaimana yang terdapat pada tabel berikut:

³ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: 2015), cet. 3, h. 228

⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, h. 117

Tabel 3.1 Populasi penelitian siswa kelas X MIA MAN Baraka

Kelas	Jumlah Populasi
MIA 1	30
MIA 2	30
MIA 3	33
MIA 4	33
Jumlah	126

Sumber: Data jumlah siswa MAN Baraka

Dari tabel di atas diketahui bahwa populasi dalam penelitian ini berjumlah 126 siswa dengan penyebaran homogen (tidak ada klasifikasi antara siswa yang memiliki kecerdasan tinggi dengan siswa yang memiliki kecerdasan rendah).

2. Sampel

Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih/diambil dari suatu populasi.⁵ Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut sehingga sampel harus *representative*. Besarnya sampel ditentukan oleh banyaknya data atau pengamatan sampel itu. Besarnya sampel yang diperlukan bervariasi menurut tujuan pengambilan dan tingkat kehomogenan populasi.

Sampel juga adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang mewakili populasi.⁶ Dengan kata lain sampel itu harus *representative* dalam arti segala karakteristik populasi hendaklah tercerminkan pula dalam sampel yang diambil.

⁵ Muhammad Arif Tiro, *Dasar-dasar Statistika*, (Edisi Ketiga; Makassar: Andira Publisher, 2008), h. 4

⁶ M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistic 2*, h. 84

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* adalah cara pengambilan sampel dengan semua objek atau elemen populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. *Simple Random Sampling* dilakukan apabila elemen-elemen populasi yang bersangkutan homogen atau hanya diketahui identitas-identitas dari satuan-satuan individu dalam populasi, sedangkan keterangan lain mengenai populasi tidak diketahui.⁷

Teknik ini dipilih peneliti karena populasi yang akan diteliti adalah homogen dengan tingkat pengetahuan yang homogen disetiap kelasnya. Hal ini dibuktikan dengan pembagian siswa disemua kelas sama dan tidak ada kelas akselerasi. Pada penelitian ini jumlah sampel yang akan diteliti sebagaimana rinciannya yang terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Sampel penelitian siswa kelas X MAN Baraka

No.	Kelompok	Kelas	Jumlah siswa
1.	Eksperimen I	MIA 1	30
2.	Eksperimen II	MIA 2	30
Jumlah			60

Sumber: Data jumlah siswa MAN Baraka

Dari tabel di atas diketahui bahwa jumlah sampel penelitian yaitu 60 orang siswa yang terdiri dari dua kelas eksperimen. Kedua kelas ini dijadikan sebagai sampel penelitian karena dianggap sama oleh peneliti (homogen).

⁷ Iqbal Hasan, *Pokok-pokok materi statistik 2*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010 h.86-87

E. Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu:

Variabel independen (bebas) (X):

(X₁): metode *Giving Question and Getting Answer*, dan

(X₂): metode *Learning Start with a Question*.

Variabel dependen (terikat):

(Y): Hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka.

F. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah definisi yang dirumuskan oleh peneliti tentang variabel-variabel yang akan diteliti dengan maksud menyamakan persepsi antara peneliti dengan orang-orang yang terkait dengan penelitian.⁸

1. Variabel independen (bebas) (X):

a. Metode *Giving Question and Getting Answer* (X₁)

Metode *giving question and getting answer* merupakan metode pembelajaran yang akan diterapkan pada kelas eksperimen I. Pada mulanya siswa dibagi atas dua kelompok kemudian masing-masing siswa diberikan dua potongan kertas dengan warna yang berbeda yang nantinya akan digunakan untuk menuliskan pertanyaan dan juga jawaban saat proses pembelajaran. Ketentuan yang diberikan adalah masing-masing siswa menggunakan semua kartu yang diberikan sesuai dengan instruksi awal yang diberikan. Setiap siswa menukar lembar soal dengan temannya yang lain. Di akhir pembelajaran siswa akan memaparkan masing-masing jawaban dari soal yang diterimanya.

⁸ Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*, h. 287.

b. Metode *Learning Start with A Question* (X_2)

Metode *learning start with a question* merupakan metode pembelajaran yang akan diterapkan pada kelas eksperimen II. Langkah awal pelaksanaan metode pembelajaran ini adalah menentukan pokok bahasan yang akan dibahas. Kemudian masing-masing siswa diberikan kesempatan untuk membaca dan memahami materi yang diberikan. Kemudian memberikan tanda sebanyak mungkin materi yang kurang dipahami yang nantinya akan ditanyakan sebelum proses pembelajaran dimulai. Setiap siswa menuliskan soal pada potongan kertas yang diberikan yang nantinya akan dibahas bersama.

2. Variabel dependen (terikat) (Y): Hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka

Hasil belajar yang dimaksudkan disini adalah hasil belajar matematika yang diperoleh setelah penerapan metode *giving question and getting answer* dan metode *learning start with a question* pada siswa kelas X MAN Baraka.

G. Teknik pengumpulan data

1. Tes

Tes merupakan metode pengumpulan data yang berfungsi untuk mengukur kemampuan seseorang.⁹ Menurut Khaeruddin dan Akib tes merupakan serentetan latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, sikap, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹⁰ Sehingga tes dilakukan untuk

⁹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet. IX, h. 25

¹⁰ Khaeruddin dan Erwin Akib, *Metodologi Penelitian*, h. 101

memperoleh data hasil belajar matematika dengan metode *giving question and getting answer* dan metode *learning start with a question*.

2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan pengamat terhadap objek penelitian.¹¹ Teknik pengumpulan data dengan observasi berlaku jika, penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila objek yang diamati tidak terlalu besar.¹²

Observasi dalam penelitian ini merupakan observasi keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan sintak dari model pembelajaran yang akan diterapkan pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Dalam hal ini peneliti tidak terlibat langsung, melainkan hanya sebagai pelaksana proses pembelajaran dan yang menilai keterlaksanaan proses pembelajaran adalah guru mata pelajaran matematika pada kelas yang dijadikan kelas eksperimen.

yang lakukan ini merupakan observasi non-peran serta (*non-participant observation*) dimana peneliti tidak terlibat langsung dalam observasi karena peneliti hanya mengamati apa yang terjadi pada objek penelitian sebagai observasi awal sebelum penelitian.

¹¹ Khaeruddin dan Erwin Akib, *Metodologi Penelitian*, (Makassar: LPP Universitas Muhammadiyah Makassar, 2009), cet. II, h. 99

¹² Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet. IX, h.203

H. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian kuantitatif dapat berupa test, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan kuesioner.¹³ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar observasi dan juga tes hasil belajar.

1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa yang diberikan sebelum dan setelah perlakuan yang akan diperoleh dengan memanfaatkan pre-test dan post-test. Tes ini disusun dalam tes tertulis yang berbentuk essay dengan bobot masing-masing soal berdasarkan tingkat kesulitan soal. Tes ini dibuat mengacu indikator ketercapaian siswa pada aspek kognitif yang akan dinilai yaitu C1, C2, C3 dan C4. Jenis tes pada penelitian ini terbagi atas dua yaitu:

a. *Pre-test* (Tes Awal)

Pre-test (Tes Awal) digunakan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II sebelum diberi perlakuan. *Pre-test* dilakukan diawal pembelajaran sebagai data awal untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question*.

b. *Post-test* (Tes Akhir)

Post-test (Tes Akhir) digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan akhir siswa pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II setelah diberi perlakuan. *Post-test* dilakukan diakhir penelitian, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa

¹³ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet. IX, h. 305

setelah diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with a Question*.

2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu¹⁴. Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berupa lembar yang digunakan untuk memantau peneliti dalam menjalankan skenario proses pembelajaran yang telah tertulis didalam RPP metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with a Question*. Lembar observasi keterlaksanaan ini diisi oleh guru mata pelajaran matematika yang memperhatikan bagaimana peneliti melaksanakan sintak-sintak yang telah ditulis dalam RPP.

I. Analisis Uji Coba Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes yang dijawab oleh responden dengan jawaban tertulis. Sebelum instrumen digunakan pada penelitian maka harus diadakan uji coba instrumen. Untuk memperoleh hasil tes yang baik maka dibutuhkan soal yang baik sehingga harus diuji validitas, realibilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, korelasi skor butir dengan skor total.

¹⁴ .Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru* (Bandung: PT.Remaja Roedakarya Offset, 2011), h.231

1. Validitas (Ketepatan)

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian.¹⁵

2. Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Dalam pandangan kuantitatif suatu data dikatakan reliabilitas apabila dua peneliti atau lebih dalam objek yang sama menghasilkan data yang sama, atau peneliti yang sama dalam waktu yang berbeda menghasilkan data yang sama, atau sekelompok data yang sama dipecah menjadi dua menunjukkan data yang sama.¹⁶

J. Teknik analisis data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan analisis statistik untuk pengolahan data hasil penelitian yang meliputi analisis deskriptif yang dimaksudkan untuk menjawab masalah pertama dan masalah kedua.

Adapun pengkategorian skor prestasi belajar matematika digunakan kriteria yang dikembangkan dalam lima tingkatan yaitu:

- a. Tingkat penguasaan 0-41 dikategorikan “sangat rendah”
- b. Tingkat penguasaan 42-53 dikategorikan “rendah”
- c. Tingkat penguasaan 54-71 dikategorikan “sedang”

¹⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet. X, h. 363

¹⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet. X, h. 364

- d. Tingkat penguasaan 72-84 dikategorikan “tinggi”
- e. Tingkat penguasaan 85-100 dikategorikan “sangat tinggi”¹⁷

Analisis inferensial dilakukan untuk menjawab masalah ketiga yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini.

1. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama dan kedua, tentang bagaimana hasil tes matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer* pada siswa kelas X MAN Baraka dan bagaimana hasil tes matematika dengan metode *learning start with a question* pada siswa kelas X MAN Baraka.

Analisis Statistik Deskriptif dapat mendeskripsikan hasil tes belajar matematika untuk kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Untuk menganalisis data pada statistik deskriptif dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program komputer yaitu program *SPSS (Statistical Packaged For Social Science) 20.0 for windows*.

2. Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk rumusan masalah ketiga yaitu adakah perbedaan hasil tes matematika dengan menggunakan metode *giving question and getting answer* dan metode *learning start with a question*. Analisis statistik inferensial ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *T-Test* (Uji T) dengan *SPSS (Statistical Packaged For Social Science) 20.0 for windows*. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya komparasi hasil belajar

¹⁷ Baego Ishak dan Syamsuduha, *Evaluasi Pendidikan*, (Makassar: Alauddin Press, 2010), h.135.

matematika siswa kelas X MAN Baraka menggunakan metode *Giving Question and Getting Answer* dan metode *Learning Start with a Question*.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis menggunakan *T-test* terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas data atau uji prasyarat data hasil penelitian. Adapun tahapannya yaitu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal atau jumlah sampel sedikit maka metode yang digunakan adalah statistik nonparametrik. Dalam uji normalitas digunakan taraf signifikansi 0,05. Analisis statistik menggunakan *SPSS (Statistical Packaged For Social Science) 20.0 for windows*.

H_0 : angka signifikan (Sig) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal

H_1 : angka signifikan (Sig) > 0,05, maka data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *T-Test*. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

H_0 : Jika signifikansi yang diperoleh > 0,05 , maka variansi setiap sampel sama (homogen)

H_1 : Jika signifikansi yang diperoleh < 0,05 , maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen)

c. Uji Hipotesis dengan *Independent-Sample Test* (Uji-T) Variansi sama

Uji Hipotesis adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah kesimpulan pada sampel dapat berlaku untuk populasi. Statistik Inferensial untuk uji hipotesis digunakan untuk menjawab dugaan sementara yang telah diajukan penulis sebelumnya.

Perhitungan menggunakan rumus *Independent Sample Test* dengan Varians sama adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}^{18}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-rata hitung pada kelompok eksperimen I

\bar{x}_2 = Rata-rata hitung pada kelompok eksperimen II

S_1 = Standar deviasi pada kelompok eksperimen I

S_2 = Standar deviasi pada kelompok eksperimen II

S = Standar deviasi total

n_1 = Jumlah sampel kelompok eksperimen I

n_2 = Jumlah sampel kelompok eksperimen II

Penggunaan uji hipotesis dapat dianalisis dengan menggunakan *SPSS (Statistical Packaged For Social Science) 20.0 for windows*.

¹⁸ Dwi Priyatno, *Mandiri belajar SPSS*, (Cet. II; Jakarta: PT. Buku Kita, 2008), hal. 92

Hipotesis statistik yang akan diuji, yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Tidak ada perbedaaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode *giving question and getting answer* dan metode *learning start with a question* pada siswa kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang.

H_1 : Ada perbedaaan hasil tes belajar matematika antara siswa yang menggunakan metode *giving question and getting answer* dan metode *learning start with a question* pada siswa kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang.

μ_1 : rata-rata hasil tes belajar siswa dengan menggunakan metode *giving question and getting answer*

μ_2 : rata-rata hasil tes belajar siswa dengan menggunakan metode *learning start with a question*

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian sebelum digunakan telah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas isi oleh para ahli. Instrumen yang divalidasi dalam penelitian ini adalah Tes Hasil Belajar Matematika, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Observasi Keterlaksanaan Program. Instrument tersebut divalidasi isi oleh Sri Sulasteri, S.Pd, M.Pd dan Baharuddin, S.Pd, M.Pd.

Selanjutnya tes hasil belajar matematika yang telah divalidasi isi oleh para ahli akan dilanjutkan dengan analisis validitas dan reliabilitas dengan bantuan *ANATES* untuk mengetahui apakah instrument tersebut valid dan reliabel.

Berdasarkan hasil validasi ahli dan hasil uji coba instrumen dengan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan *ANATES* uraian diperoleh bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini valid dan reliabel. Untuk hasil analisis instrumen lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

2. Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Metode Pembelajaran

Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berupa lembar yang digunakan untuk memantau peneliti dalam menjalankan skenario proses pembelajaran

yang telah tertulis didalam RPP metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with a Question*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan metode pembelajaran (lampiran B3) dapat diketahui bahwa komponen-komponen yang seharusnya dilakukan saat penelitian berlangsung sudah dilaksanakan oleh peneliti sesuai langkah-langkah yang tercantum dalam rancangan proses pembelajaran (RPP).

3. Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial

Hasil penelitian ini membahas tentang deskripsi dan analisis data yang diperoleh dari kegiatan penelitian tentang Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with a Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang. Deskripsi dan analisis data tentang Komparasi Hasil belajar Matematika Siswa Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang yaitu sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang sebelum dan setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer*

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa, hasil belajar matematika pada penelitian ini adalah data hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer*. Berikut ini adalah hasil analisis deskriptif yang diperoleh dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*:

Tabel 4.1: Nilai Statistik Deskripsi Hasil Belajar Matematika siswa kelas eksperimen I sebelum dan setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer*

Descriptive Statistics								
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
pre-test metode giving question and getting answer	30	53	78	1920	64.01	1.232	6.746	45.502
post-test metode giving question and getting answer	30	62	89	2204	73.48	1.378	7.548	56.978
Valid N (listwise)	30							

Sumber: hasil analisis statistik deskriptif Hasil Belajar Matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dengan *SPSS 20.0 for windows*

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas, dijelaskan bahwa jumlah sampel atau frekuensi untuk kelas eksperimen I (metode *Giving Question and Getting Answer*) sebanyak 30 siswa. Nilai minimum yaitu nilai terendah yang diperoleh siswa pada hasil *pre-test* yaitu sebesar 53 dan hasil *post-test* yaitu 62. Sedangkan nilai maksimum merupakan nilai hasil belajar matematika tertinggi yang diperoleh siswa pada hasil *pre-test* yaitu sebesar 78 dan pada hasil *post-test* yaitu 89. Rata-rata atau *mean* diperoleh dari

keseluruhan nilai dibagi dengan jumlah frekuensi yang ada. Nilai rata-rata dapat menggambarkan sebaran data yang diperoleh. Dalam hal ini nilai rata-rata yang diperoleh pada hasil *pre-test* adalah 64,01 dan 73,48 untuk hasil *post-test*. Selain itu, terlihat juga besar nilai standar deviasi. Standar deviasi merupakan suatu ukuran yang menggambarkan variabilitas dari nilai rata-rata, dimana pada hasil *pre-test* standar deviasi sebesar 6,75 dan 7,55 pada hasil *post-test*.

Dengan membandingkan nilai rata-rata *pre-test* (64,01) dan *post-test* (73,48) maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa sebelum penerapan metode *Giving Question and Getting Answer* dan setelah penerapan metode *Giving Question and Getting Answer* mengalami peningkatan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Siti Mutmainnah, dalam penelitian efektivitas metode pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa VII materi pokok statistika di MTs. Walisongo Pecangaan Jepara tahun pelajaran 2014/2015 yang menyimpulkan bahwa metode pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa.¹

¹ Siti Mutmainnah, Efektivitas Metode Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa VII materi pokok statistika di Mts. Walisongo pecangaan Jepara tahun pelajaran 2014/2015, *skripsi* Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2015.

Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abdul Rouf, pengaruh penerapan pembelajaran *active learning* metode *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* pada materi pokok gerak tahun pelajaran 2011/2012 terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Nurul Falah Bolang-Tirtajaya Kabupaten Karawang, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *Active Learning* metode *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* dalam pembelajaran fisika materi pokok gerak dapat memberikan pengaruh yang positif dan cukup signifikan terhadap hasil belajar siswa.²

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen I diperoleh data rata-rata hasil belajar mengalami peningkatan. Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi, maka akan diketahui frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan metode *giving question and getting answer* yaitu sebagai berikut:

² Abdul Rouf, Pengaruh Penerapan Pembelajaran Active Learning Model Giving Question and Getting Answers (GQGA) pada Mata Pelajaran IPA Materi Pokok Gerak Tahun Pelajaran 2011/2012 terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mts Nurul Falah Bolang-Tirtajaya Kabupaten Karawang, *Skripsi* Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, 2012.

Tabel 4.2: Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas eksperimen I sebelum dan setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer*

Tingkat Penguasaan Materi ³	Kategori	Pretest kelas eksperimen I (Metode <i>Giving Question and Getting Answer</i>)		Posttest kelas eksperimen I (Metode <i>Giving Question and Getting Answer</i>)	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
0-41	sangat rendah	0	0	0	0
42-53	Rendah	3	10,00	0	0
54-71	Sedang	25	83,33	12	40,00
72-84	Tinggi	2	6,67	15	50,00
85-100	sangat tinggi	0	0	3	10,00
Jumlah		30	100,00	30	100,00

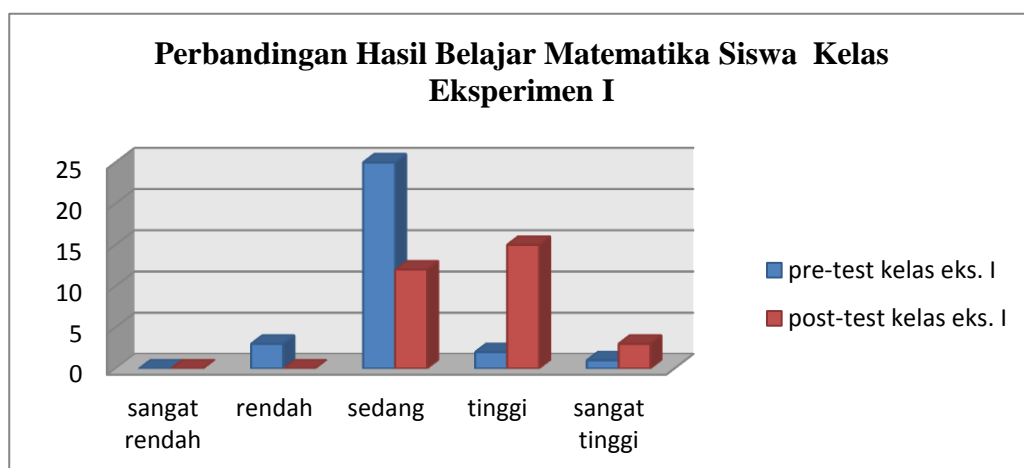
Sumber : Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen I Siswa Kelas X MAN Baraka pada mata pelajaran Matematika

³ Baego Ishak dan Syamsuduha, *Evaluasi Pendidikan*, (Makassar: Alauddin Press, 2010), h.135.

Berdasarkan tabel 4.2 maka dapat diketahui bahwa tingkat penguasaan materi siswa pada *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen I yang menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* diketahui bahwa:

- 1) Pada *pretest* terdapat 0 siswa dengan presentase 0% berada pada kategori sangat rendah, 3 siswa dengan presentase 10% berada pada kategori rendah, 25 siswa dengan presentase 83,33% berada pada kategori sedang, 2 siswa dengan presentase 6,67% berada pada kategori tinggi dan 0 siswa dengan presentase 0% berada pada kategori sangat tinggi.
- 2) Pada *posttest* terdapat 0 siswa dengan presentase 0% berada pada kategori sangat rendah, 0 siswa dengan presentase 0% berada pada kategori rendah, 12 siswa dengan presentase 40,00% berada pada kategori sedang, 15 siswa dengan presentase 50,00% berada pada kategori tinggi dan 3 siswa dengan presentase 10,00% berada pada kategori sangat tinggi.

Berdasarkan tabel diatas maka data tingkat penguasaan materi siswa pada *pre-test* dan *pos-test* hasil belajar matematika kelas eksperimen I dapat disajikan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.1 : Diagram Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen I (metode *Giving Question and Getting Answer*)

Berdasarkan gambar 4.1 maka dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika pada saat *pre-test* atau sebelum diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer* rata-rata berada pada kategori sedang. Hal ini ditunjukkan oleh diagram batang yang paling tinggi untuk hasil *pre-test* berada pada kategori sedang. Sedangkan untuk hasil belajar matematika pada *post-test* atau setelah diterapkan metode *Giving Question and Getting Answer* rata-rata berada pada kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh diagram batang yang paling tinggi untuk hasil pada *post-test*.

Hasil pengolahan data distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dengan *SPSS 20.0 for windows* selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran C.2*.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang sebelum dan setelah diterapkan Metode *Learning Start with a Question*

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa hasil belajar matematika pada penelitian ini adalah data hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) diterapkan Metode *Learning Start with a Question*. Berikut ini adalah hasil analisis deskriptif yang diperoleh dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*:

Tabel 4.3: Nilai Statistik Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa kelas eksperimen II sebelum dan setelah diterapkan Metode *Learning Start with a Question*

	Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
pre-test metode learning start with a question	30	53	84	1960	65.34	1.315	7.205	51.910
post-test metode learning start with a question	30	64	98	2376	79.18	1.656	9.069	82.252
Valid N (listwise)	30							

Sumber: data hasil analisis deskriptif dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas, dijelaskan bahwa jumlah sampel atau frekuensi sebanyak 30. Nilai minimum yaitu nilai terendah yang diperoleh siswa pada hasil *pre-test* yaitu sebesar 53 dan hasil *post-test* yaitu 64. Sedangkan nilai maksimum merupakan nilai hasil belajar matematika tertinggi yang diperoleh siswa pada hasil *pre-test* yaitu sebesar 84 dan pada hasil *post-test* yaitu 98. Rata-rata atau *mean* diperoleh dari keseluruhan nilai dibagi dengan jumlah frekuensi yang ada. Nilai rata-rata dapat menggambarkan sebaran data yang diperoleh. Dalam hal ini nilai rata-rata yang diperoleh pada hasil *pre-test* adalah 65,34 dan 79,18 untuk hasil *post-test*. Selain itu, terlihat juga besar nilai standar deviasi. Standar deviasi merupakan suatu ukuran yang menggambarkan variabilitas dari nilai rata-rata, dimana pada hasil *pre-test* standar deviasi sebesar 7,21 dan 9,07 pada hasil *post-test*.

Dengan membandingkan nilai rata-rata *pre-test* (65,34) dan *post-test* (79,18) maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa sebelum penerapan metode *Learning Start with a Question* dan setelah penerapan metode *Learning Start with a Question* mengalami peningkatan. Hal ini

sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Elza Firanda Riswani dan Ani Widayati. Berdasarkan hasil penelitiannya diketahui bahwa Model *Active Learning* dengan teknik *Learning Starts with a Question* dapat meningkatkan keaktifan Siswa kelas XI IS 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012.⁴ serta hasil penelitian yang dilakukan oleh Dheni Nur Haryadi dan Sri Nurhayati, pada hasil analisis secara deskriptif menunjukkan hasil belajar afektif dan psikomotorik kelas eksperimen lebih baik dari hasil belajar afektif dan psikomotorik kelas kontrol. Penerapan model *Learning Start with A Question* berpendekatan *ICARE* memperoleh respon setuju dari siswa. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa model *learning start with a question* berpendekatan *ICARE* berpengaruh positif pada hasil belajar dan besarnya kontribusi pengaruh 19,42 %.⁵

Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi, maka akan diketahui frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan metode *Learning Start with A Question* yaitu sebagai berikut:

⁴ Elza Firanda Riswani dan Ani Widayati, Model *Active Learning* dengan Teknik *Learning Starts with A Question* dalam Peningkatan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Akuntansi Kelas XI Ilmu Sosial 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. X, No. 2, Tahun 2012.

⁵ Dheni Nur Haryadi dan Sri Nurhayati, Penerapan Model *Learning Start with A Question* Berpendekatan *ICARE* pada Hasil Belajar, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 9, No. 2, 2015. h. 1528-1537.

Tabel 4.4: Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas eksperimen II sebelum dan setelah diterapkan Metode *Learning Start with A Question*

Tingkat Penguasaan Materi ⁶	Kategori	Pretest kelas eksperimen II (Metode <i>Learning Start with A Question</i>)		Posttest kelas eksperimen II (Metode <i>Learning Start with A Question</i>)	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
0-41	sangat rendah	0	0	0	0
42-53	Rendah	1	33,33	0	0
54-71	Sedang	26	86,67	7	23,33
72-84	Tinggi	3	10,00	15	50,00
85-100	sangat tinggi	0	0	8	26,67
Jumlah		30	100,00	30	100,00

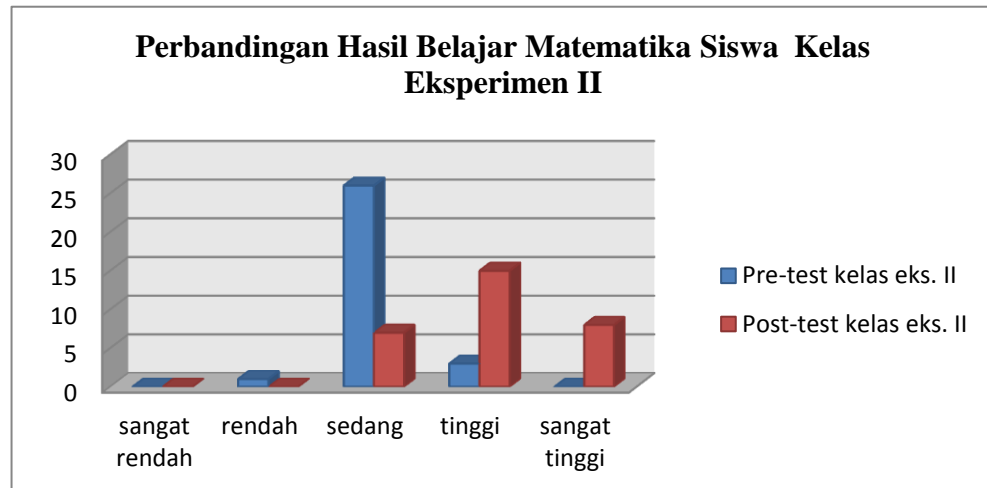
Sumber : Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen II Siswa Kelas X MAN Baraka pada mata pelajaran Matematika

⁶ Baego Ishak dan Syamsuduha, *Evaluasi Pendidikan*, (Makassar: Alauddin Press, 2010), h.135.

Berdasarkan tabel 4.4 maka dapat diketahui bahwa tingkat penguasaan materi siswa pada *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen II yang menerapkan metode *Learning Start with A Question* sebagai berikut:

- a. Pada *pretest*, terdapat 0 siswa dengan presentase 0% berada pada kategori sangat rendah, 1 siswa dengan presentase 3,33% berada pada kategori rendah, 26 siswa dengan presentase 86,67% berada pada kategori sedang, 3 siswa dengan presentase 10,00% berada pada kategori tinggi dan 0 siswa dengan presentase 0% berada pada kategori sangat tinggi.
- b. Pada *posttest* terdapat 0 siswa dengan presentase 0% berada pada kategori sangat rendah, 0 siswa dengan presentase 0% berada pada kategori rendah, 7 siswa dengan presentase 23,33% berada pada kategori sedang, 15 siswa dengan presentase 50,00% berada pada kategori tinggi dan 8 siswa dengan presentase 26,67% berada pada kategori sangat tinggi.

Berdasarkan tabel diatas maka data tingkat penguasaan materi siswa pada *pre-test* dan *post-test* hasil belajar matematika kelas eksperimen II sebelum dan setelah diterapkan metode *Learning Start with A Question* dapat disajikan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.2 : Diagram Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen II (Metode *Learning Start with A Question*)

Berdasarkan gambar 4.2 maka dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika pada saat *pre-test* atau sebelum diterapkan Metode *Learning Start with A Question* rata-rata berada pada kategori sedang. Hal ini ditunjukkan oleh diagram batang yang paling tinggi untuk hasil *pre-test* berada pada kategori sedang. Sedangkan untuk hasil belajar matematika pada *post-test* atau setelah diterapkan Metode *Learning Start with A Question* rata-rata berada pada kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh diagram batang yang paling tinggi untuk hasil pada *post-test*.

Hasil pengolahan data distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Learning Start with A Question* dengan *SPSS 20.0 for windows* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.2.

c. Perbedaan Signifikansi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question*

Bagian ini merupakan rumusan masalah terakhir, yang akan dijawab dengan perhitungan statistik inferensial. Pada analisis deskriptif terlihat adanya perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara kelas yang menerapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with a Question*.

Akan tetapi perlu dibuktikan apakah perbedaan kedua nilai rata-rata tersebut merupakan perbedaan yang signifikan atau hanya perbedaan secara kebetulan saja. Untuk itu perlu diadakan pembuktian dengan melakukan perhitungan statistik inferensial. Sebelum dilakukan uji hipotesis sebelumnya dilakukan uji prasyarat pengolahan data yaitu sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat analisis yang bertujuan untuk mengetahui apakah data-data yang diperoleh dari hasil penelitian terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* akan diuji dengan uji normalitas Lilliefors. Taraf signifikan yang ditetapkan sebelumnya adalah $\alpha = 0,05$. Hipotesisnya yaitu sebagai berikut:

H_0 = populasi hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* berdistribusi normal.

H_1 = populasi hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* berdistribusi tidak normal.

Untuk membuktikan bahwa data yang dihasilkan pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak, berikut adalah uji normalitas secara rinci dengan *SPSS 20.0 for windows*.

(a) Uji normalitas hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan (*pre-test*) Metode *Giving Question and Getting Answer*

Tabel 4.5: Uji Normalitas hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I sebelum (*pre-test*) diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		pre-test metode giving question and getting answer
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	64.01
	Std. Deviation	6.746
Most Extreme Differences	Absolute	.155
	Positive	.094
	Negative	-.155
Kolmogorov-Smirnov Z		.850
Asymp. Sig. (2-tailed)		.466

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

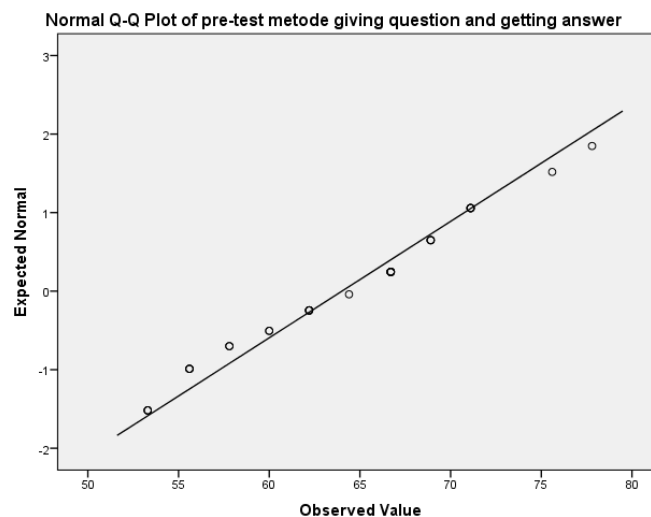
Sumber : Hasil uji normalitas *pre-test* metode *giving question and getting answer* dengan *SPSS 20.0 for windows*

Kriteria normalitas :

Normal jika $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

Tidak normal jika $\text{Sig} < \alpha = 0,05$

Berdasarkan hasil analisis *SPSS 20.0 for windows* untuk uji normalitas *pre-test* metode *Giving Question and Getting Answer* dengan menggunakan *one sample Kolmogorov-Smirnov test* diperoleh nilai signifikan yang lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,466. Nilai signifikan yang diperoleh tersebut lebih besar dari α (0,05) dan memenuhi kriteria normalitas, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum (*pre-test*) diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* siswa kelas eksperimen I berdistribusi secara normal. Sebaran hasil *pre-test*) metode *Giving Question and Getting Answer* siswa kelas eksperimen I dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 4.3 : grafik distribusi normal hasil *pre-test* metode *Giving Question and Getting Answer*

Berdasarkan gambar 4.3 dapat diketahui bahwa data hasil *pre-test* metode *Giving Question and Getting Answer* berdistribusi normal. Hal ini

terlihat pada penyebaran titik-titik yang cenderung mendekati garis normal.

(b) Uji normalitas hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan (*post-test*) Metode *Giving Question and Getting Answer*

Tabel 4.6: Uji Normalitas hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I setelah (*post-test*) diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		post-test metode giving question and getting anwer
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	73.48
	Std. Deviation	7.548
Most Extreme Differences	Absolute	.115
	Positive	.115
	Negative	-.106
Kolmogorov-Smirnov Z		.632
Asymp. Sig. (2-tailed)		.819

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber : Hasil uji normalitas *post-test* metode *giving question and getting answer* dengan SPSS 20.0 for windows

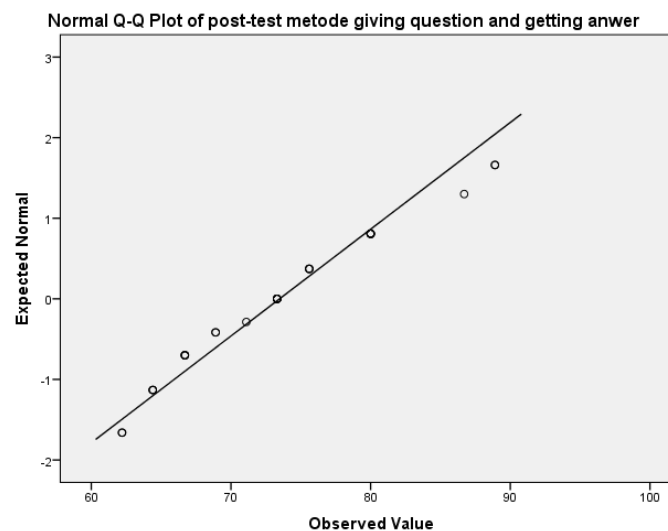
Kriteria normalitas :

Normal jika $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

Tidak normal jika $\text{Sig} < \alpha = 0,05$

Berdasarkan hasil analisis SPSS 20.0 for windows untuk uji normalitas *post-test* metode *Giving Question and Getting Answer* dengan menggunakan *one sample Kolmogorov-Smirnov test* diperoleh nilai

signifikan yang lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,819. Nilai signifikan yang diperoleh tersebut lebih besar dari α (0,05) dan memenuhi kriteria normalitas, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah (*post-test*) diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* siswa kelas eksperimen I berdistribusi secara normal. Sebaran hasil *post-test*) metode *Giving Question and Getting Answer* siswa kelas eksperimen I dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 4.4 : grafik distribusi normal hasil *post-test* metode *Giving Question and Getting Answer*

Berdasarkan gambar 4.4 dapat diketahui bahwa data hasil *post-test* metode *Giving Question and Getting Answer* berdistribusi normal. Hal ini terlihat pada penyebaran titik-titik yang cenderung mendekati garis normal.

- (c) Uji normalitas hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan
(*pre-test*) metode *Learning Start with A Question*

Tabel 4.7: Uji Normalitas hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen II sebelum diterapkan (*pre-test*) metode *Learning Start with A Question*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		pre-test metode learning start with a question
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	65.34
	Std. Deviation	7.205
Most Extreme Differences	Absolute	.112
	Positive	.112
	Negative	-.108
Kolmogorov-Smirnov Z		.614
Asymp. Sig. (2-tailed)		.846

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber : Hasil uji normalitas *pre-test* metode *Learning Start with A Question* dengan SPSS 20.0 for windows

Kriteria normalitas :

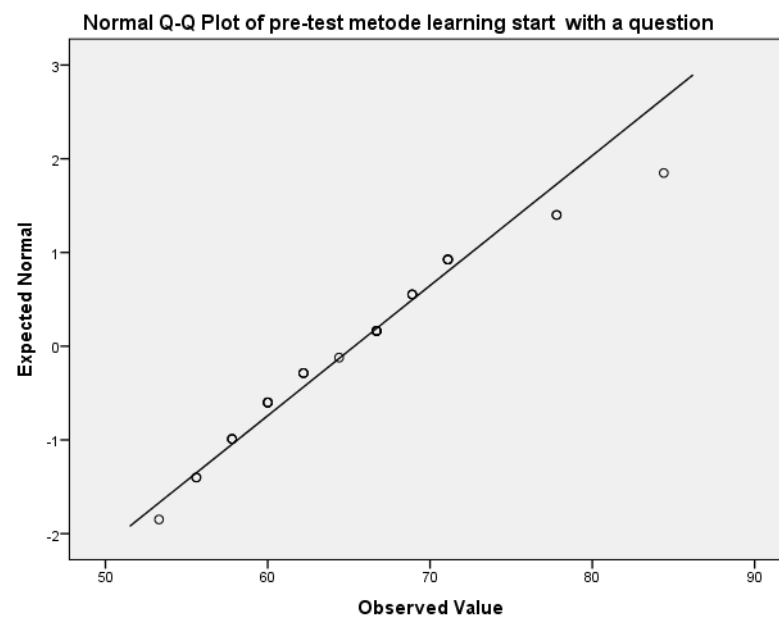
Normal jika $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

Tidak normal jika $\text{Sig} < \alpha = 0,05$

Berdasarkan hasil analisis SPSS 20.0 for windows untuk *pre-test* metode *Learning Start with A Question* dengan menggunakan *one sample Kolmogorov-Smirnov test* diperoleh nilai signifikan yang lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,846. Nilai signifikan yang diperoleh tersebut lebih besar dari α (0,05) dan memenuhi kriteria normalitas, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan

(*pret-test*) Metode *Learning Start with A Question* siswa kelas eksperimen II berdistribusi secara normal.

Sebaran hasil *pre-test* metode *Learning Start with A Question* siswa kelas eksperimen II dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 4.5 : grafik distribusi normal hasil *pre-test* metode *Learning Start with a Question*

Berdasarkan gambar 4.3 dapat diketahui bahwa data hasil *pre-test* metode *Learning Start with a Question* berdistribusi normal. Hal ini terlihat pada penyebaran titik-titik yang cenderung mendekati garis normal.

- (d) Uji normalitas hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan (*post-test*) Metode *Learning Start with a Question*

Tabel 4.8: Uji Normalitas hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen II setelah diterapkan (*post-test*) Metode *Learning Start with a Question*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		pre-test metode learning start with a question
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	65.34
	Std. Deviation	7.205
Most Extreme Differences	Absolute	.112
	Positive	.112
	Negative	-.108
Kolmogorov-Smirnov Z		.614
Asymp. Sig. (2-tailed)		.846

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber : Hasil uji normalitas *post-test* metode *Learning Start with a Question* dengan SPSS 20.0 for windows

Kriteria normalitas :

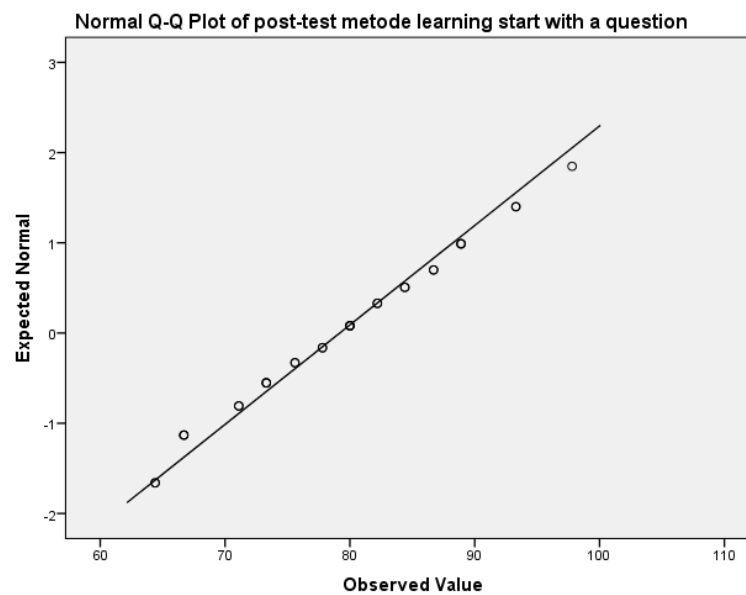
Normal jika $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

Tidak normal jika $\text{Sig} < \alpha = 0,05$

Berdasarkan hasil analisis SPSS 20.0 for windows untuk *post-test* metode *Learning Start with a Question* dengan menggunakan *one sample Kolmogorov-Smirnov test* diperoleh nilai signifikan yang lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,987. Nilai signifikan yang diperoleh tersebut lebih besar dari α (0,05) dan memenuhi kriteria normalitas, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah (*post-test*)

diterapkan Metode *Learning Start with A Question* siswa kelas eksperimen II berdistribusi secara normal.

Sebaran hasil *post-test* metode *Learning Start with A Question* siswa kelas eksperimen II dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 4.6 : grafik distribusi normal hasil *post-test* metode *Learning Start with a Question*

Berdasarkan gambar 4.6 dapat diketahui bahwa data hasil *post-test* metode *Learning Start with a Question* berdistribusi normal. Hal ini terlihat pada penyebaran titik-titik yang cenderung mendekati garis normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *T-Test*. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih

kelompok data adalah sama (homogen). Pengujian homogenitas dilakukan pada data hasil *pretest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Dasar pengambilan keputusan untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Jika signifikansi yang diperoleh $> 0,05$, maka variansi setiap sampel sama (homogen)

H_1 : Jika signifikansi yang diperoleh $< 0,05$, maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen)

Berikut data hasil uji homogenitas kedua kelompok berdasarkan pengolahan data *SPSS 20.0 for windows* dan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran C.2*.

Tabel 4.9: Uji homogenitas hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II (sebelum (*pre-test*) diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with a Question*)

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest_Eks_12	,003	1	58	,954
Posttest_Eks_12	1,307	1	58	,258

Sumber : Hasil uji homogenitas kelas eksperimen I (metode *Giving Question and Getting Answer*) dan kelas eksperimen II (metode *Learning Start with a Question*) dengan *SPSS 20.0 for windows*

Kriteria homogenitas : Homogen jika $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

Tidak Homogen jika $\text{Sig} < \alpha = 0,05$

Dari pengolahan data di atas diperoleh Sig. *pre-test* adalah $0,954 > 0,05$ dan Sig. *post-test* adalah $0,258 > 0,05$ maka H_0 diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa varian hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan (*pretest-posttest*) Metode *Giving Question and Getting*

Answer dan Metode *Learning Start with A Question* adalah sama atau homogen.

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas maka statistik yang digunakan adalah statistik parametrik dengan Uji *Independent-Sample T-Tes*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya komparasi hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang. Dengan demikian dirumuskan hipo tesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_1 \text{ lawan } H_1 : \mu_1 \neq \mu_1$$

$H_0 : \mu_1 = \mu_1$: Tidak ada komparasi hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_1$: Ada komparasi hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang.

Berikut tabel tes dua sampel independen dengan uji t-tes dan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran C.2*.

Tabel 4.10: Uji hipotesis dengan *Independent Sample Tes post-test* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
postest_Eks_12	Equal variances assumed	1.307	.258	-2.647	58	.010	-5.703	2.154	-10.016 -1.391
	Equal variances not assumed			-2.647	56.150	.011	-5.703	2.154	-10.019 -1.388

Sumber: Hasil pengolahan data komparasi hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* dengan *SPSS 20.0 for windows*

Berdasarkan pengolahan data dengan *SPSS 20.0 for windows* maka diperoleh *Sig. (2-tailed)* *Sig. (2-tailed) post-test* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II = 0,010. Uji hipotesis yang dilakukan pada hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang.

Taraf signifikan yang diterapkan sebelumnya adalah $\alpha = 0,05$. Sehingga jika *Sig. (2-tailed)* dibandingkan dengan α maka diperoleh *Sig. (2-tailed)* $< \alpha$ atau $(0,010 < 0,05)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima karena *Sig. (2-tailed)* $< \alpha$. Dengan demikian kesimpulan akhir penelitian atau hipotesis yang diterima H_1 yaitu **ada komparasi hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang.**

4) Uji Gain Normalitas

Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada masing-masing kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

Dalam uji Gain normalitas dengan *SPSS (Statistical Packaged For Social Science) 20.0 for windows* digunakan taraf signifikansi 0,05. Dasar pengambilan keputusan untuk uji Gain normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : angka signifikan (Sig) < 0,05, maka tidak ada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka

H_1 : angka signifikan (Sig) > 0,05, maka ada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka

Berdasarkan hasil analisis data dengan *SPSS 20.0 for windows* diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.11: Uji Gain normalitas hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II (Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question*)

Group Statistics					
Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain	1	30	9,4733	8,23922	1,50427
	2	30	13,8433	10,92932	1,99541

Sumber: Uji Gain normalitas hasil belajar matematika siswa Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* dengan *SPSS 20.0 for windows*

Berdasarkan hasil uji gain normalitas diatas diperoleh nilai sig. (2-tailed) = 0,086 sehingga lebih besar dari α (0,05) atau sig. $0,086 > 0,05$. Dengan demikian H_1 dinyatakan diterima. Maka berdasarkan hasil uji gain normalitas yang menunjukkan peningkatan nilai rata-rata hasil belajar matematika, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Baraka setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question*.

B. Pembahasan

1. Gambaran Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Baraka Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer*

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini maka diketahui bahwa Metode *Giving Question and Getting Answer* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan melihat perbandingan antara rata-rata hasil belajar matematika pada saat *pre-test* (64,01) dengan hasil belajar matematika siswa pada saat *post-test* (73,48) setelah penerapan metode *Giving Question and Getting Answer*.

Hal ini sesuai dengan tujuan yang diharapkan setelah penerapan metode *Giving Question and Getting Answer* yaitu meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Hal ini dapat diketahui dengan melihat perbandingan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada saat *pre-test* dan *post-test* yang meningkat, sehingga metode ini telah memenuhi tujuan yang diharapkan setelah penerapannya.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Mutmainnah, dalam penelitian efektivitas metode pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa

VII materi pokok statistika di MTs. Walisongo Pecangaan Jepara tahun pelajaran 2014/2015, yang menyimpulkan bahwa, metode pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa kelas VII MTs Walisongo Pecangaan Jepara pada materi pokok statistika tahun pelajaran 2014/2015.⁷

Serta penelitian yang dilakukan oleh Abdul Rouf, tentang “pengaruh penerapan pembelajaran *active learning* metode *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* pada materi pokok gerak tahun pelajaran 2011/2012 terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Nurul Falah Bolang-Tirtajaya Kabupaten Karawang”. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penggunaan metode *Active Learning* metode *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* dalam pembelajaran fisika materi pokok gerak dapat memberikan pengaruh yang positif dan cukup signifikan terhadap hasil belajar siswa.⁸

2. Gambaran Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Baraka Menggunakan Metode *Learning Start with A Question*

Metode *Learning Start with A Question* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan melihat perbandingan antara rata-rata hasil belajar matematika pada saat *pre-test* (65,34) dengan hasil belajar matematika siswa pada saat *post-test* (93,05) setelah penerapan metode *Learning Start with A Question*. berdasarkan rata-rata

⁷ Siti Mutmainnah, Efektivitas Metode Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa VII materi pokok statistika di Mts. Walisongo pecangaan Jepara tahun pelajaran 2014/2015, *skripsi* Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2015.

⁸ Abdul Rouf, Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Active Learning* Model *Giving Question and Getting Answers (GQGA)* pada Mata Pelajaran IPA Materi Pokok Gerak Tahun Pelajaran 2011/2012 terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mts Nurul Falah Bolang-Tirtajaya Kabupaten Karawang, *Skripsi* Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, 2012.

yang diperoleh dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan metode *Learning Start with A Question* mengalami peningkatan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Elza Firanda Riswani dan Ani Widayati, yang menyimpulkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh dari Model *Active Learning* dengan Teknik *Learning Starts with A Question* dapat meningkatkan Keaktifan Siswa kelas XI IS 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. Peningkatan ini terlihat dari kenaikan persentase Keaktifan Siswa dalam pembelajaran Akuntansi di kelas. Sehingga indikator keberhasilan pada Keaktifan Siswa kelas XI IS 1 telah tercapai.⁹

Selanjutnya hasil yang diperoleh dalam penelitian ini juga sejalan dengan hasil yang diperoleh Dheni Nur Haryadi dan Sri Nurhayati, dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa model learning start with a question berpendekatan ICARE berpengaruh positif pada hasil belajar dengan besar kontribusi pengaruh 19,42 %.¹⁰

3. Gambaran Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MAN Baraka Menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question*

Dengan melihat rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkan kedua metode tersebut diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan Metode *Giving Question and Getting*

⁹ Elza Firanda Riswani dan Ani Widayati, Model *Active Learning* dengan Teknik *Learning Starts with A Question* dalam Peningkatan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Akuntansi Kelas XI Ilmu Sosial 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. X, No. 2, Tahun 2012.

¹⁰ Dheni Nur Haryadi dan Sri Nurhayati, Penerapan Model *Learning Start with A Question* Berpendekatan ICARE pada Hasil Belajar, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 9, No. 2, 2015. h. 1528-1537.

Answer, dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan Metode *Learning Start with A Question* memiliki perbedaan. Secara kuantitatif, siswa yang diajar dengan menerapkan Metode *Learning Start with A Question* memiliki rata-rata hasil belajar matematika lebih tinggi (93,05) dari pada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* (73,48). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lutfiah Hidayati bahwa metode *Learning Start with a Question* lebih baik daripada metode *Giving Question and Getting Answer* pada hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah 23 Semananggi Surakarta Tahun 2015/2016.

Setelah dilakukan analisis statistik dengan menggunakan uji *Independen Sample Tes*, perbedaan rata-rata hasil belajar matematika dengan menerapkan dua metode yang berbeda memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan nilai *Sig. (2-tailed) pre-test* = 0,462 dan nilai *Sig. (2-tailed) post-test* = 0,010. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan adanya komparasi hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang dinyatakan diterima.

Dengan diterimanya hipotesis yang menyatakan adanya komparasi hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang, selanjutnya dilakukan uji gain normalitas untuk mengetahui ada atau

tidak ada peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan setelah penerapan kedua metode.

Berdasarkan hasil uji gain normalitas diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dan *Learning Start with A Question* cocok diterapkan pada siswa kelas X MAN Baraka pada pokok bahasan logaritma.

Namun, dari hasil uji gain normalitas diperoleh bahwa metode *Learning Start with A Question* memiliki rata-rata hasil belajar lebih tinggi (13,84) daripada rata-rata hasil belajar metode *Giving Question and Getting Answer* (9,47). Sehingga pada hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa metode pembelajaran yang diawali dengan pertanyaan lebih berpengaruh pada siswa kelas X MAN Baraka dilihat dari tingginya rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen II dengan menerapkan metode *Learning Start with A Question*.

Dalam hal ini siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan menerapkan metode *Learning Start with A Question* karena sebelum memulai pelajaran siswa telah mempelajari materi yang akan diajarkan, atau setidaknya siswa telah mengetahui pokok materi apa yang akan diajarkan. Karena sebelum pelaksanaan metode *Learning Start with A Question* siswa harus sudah menandai materi yang kurang dipahami atau masalah yang akan ditanyakan sebelum proses pembelajaran dimulai.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti, maka diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar lebih memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian atau dengan kata lain melakukan pengontrolan yang lebih baik guna mendapatkan hasil yang diinginkan. Seperti pengontrolan terhadap penerapan metode dan keadaan siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa Kelas X MAN Baraka menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer*

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata *pre-test* hasil belajar matematika siswa menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* adalah 64,01. Jika didefinisikan berdasarkan kategori tingkat penguasaan materi maka hasilnya berada pada kategori sedang. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar matematika siswa menggunakan Metode *Giving Question and Getting Answer* adalah 73,48. Jika didefinisikan berdasarkan kategori tingkat penguasaan materi maka hasilnya berada pada kategori tinggi. Dengan membandingkan rata-rata hasil belajar *pre-test* dan *post-test* Metode *Giving Question and Getting Answer* maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa Kelas X MAN Baraka mengalami peningkatan.

2. Hasil belajar matematika siswa Kelas X MAN Baraka menggunakan Metode *Learning Start with a Question*

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata *pre-test* hasil belajar matematika siswa menggunakan Metode *Learning Start with a Question* adalah 65,34. Jika didefinisikan berdasarkan kategori tingkat penguasaan materi maka hasilnya berada pada kategori sedang. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar matematika siswa menggunakan Metode *Learning Start with a Question* adalah 93,05. Jika

didefinisikan berdasarkan kategori tingkat penguasaan materi maka hasilnya berada pada kategori tinggi. Dengan membandingkan rata-rata hasil belajar *pre-test* dan *post-test* Metode *Learning Start with a Question* maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa Kelas X MAN Baraka mengalami peningkatan.

3. Setelah dilakukan analisis statistik dengan menggunakan uji *Independent Sample Tes*, perbedaan rata-rata hasil belajar matematika dengan menerapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan membandingkan nilai signifikansi yang diperoleh *Sig. (2-tailed) pre-test* = 0,462 dan *Sig. (2-tailed) post-test* = 0,010 untuk Uji hipotesis yang dilakukan pada hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang.

Dengan demikian hipotesis yang menyatakan adanya komparasi hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dan Metode *Learning Start with A Question* pada Siswa Kelas X MAN Baraka Kabupaten Enrekang dinyatakan diterima.

B. Saran Penelitian

1. Guru mata pelajaran matematika

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka guru mata pelajaran matematika diharapkan mampu menerapkan metode yang diteliti kepada siswa dengan memperhatikan kesesuaian materi yang akan dibahas dengan metode pembelajaran yang akan digunakan. Juga diharapkan pada guru

mata pelajaran matematika jika menerapkan metode pembelajaran ini agar lebih menstimulus peserta didik agar lebih sering bertanya dan juga menjawab pertanyaan, dengan demikian siswa lebih memahami apa yang disampaikan dan siswa tidak mudah bosan dengan metode pembelajaran yang monoton.

2. Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkan Metode *Learning Start with A Question* lebih tinggi daripada Metode *Giving Question and Getting Answer* maka siswa diharapkan lebih aktif saat proses pembelajaran dengan lebih sering mengajukan pertanyaan di awal pembelajaran. Dengan demikian hasil yang diharapkan siswa lebih mudah memahami materi yang akan disampaikan karena sebelumnya siswa telah mengetahui garis besar dari materi yang akan dipelajari, yang mana saat proses pembelajaran berlangsung siswa lebih fokus dan lebih terarah dalam belajar.

3. Peneliti selanjutnya

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, jadi diharapkan kepada peneliti lain untuk menyelidiki variabel-variabel yang mempengaruhi hasil belajar siswa sehingga hal itu berpengaruh pada hasil akhir salah satu metode yang diterapkan. Dalam penelitian ini peneliti hanya berfokus pada aspek kognitif siswa sehingga diharapkan juga kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini pada aspek yang lain seperti aspek afektif dan aspek psikomotorik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Abdullah. Al-Iman muammad bin Ismail. *Al-Bukhari*. Semarang: Toha Putra, 2001
- Amri, Sofan. *Pengembangan dan Metode Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka Publisher, 2013
- Arif Tiro, Muhammad. *Dasar-dasar Statistika*, Edisi Ketiga; Makassar: Andira Publisher, 2008
- Arifin, Dkk. *Jurnal Kreano: Keefektifan Metode Pembelajaran React pada Kemampuan Siswa Kelas VII Aspek Komunikasi Matematis Pendidikan Matematika FMIPA UNNES*, 2014. Diakses pada 12/5/2016 3.56 PM.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Cet. XIII. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006
- Depag RI, *Al-Kaffah: Al-Qur'an dan Terjemahan*. Jakarta: Sukses Publishing, 2012
- Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2008
- Elprida, Eka. "*Metode Pembelajaran*". http://ekaelprida.blogspot.co.id/p/blog_page_4778.html
- Fadillah, *Model pembelajaran Learning Starts with A Question* <https://fadillawekay.wordpress.com/2013/04/24/model-learning-starts-with-a-question/>
- Firanda R., Elza dan Ani Widayati. Metode Aktif Learning dengan Teknik Learning Start with A Question Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Akutansi Kelas XI Ilmu Social 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*. Vol. X, No. 2. 2012. Diakses pada 30/7/2016 12.56 PM
- Fitriantoro, Suminto. Penerapan Metode Giving Questions and Getting Answer Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Pecahan, <http://sejarahklasik.blogspot.co.id/2010/03/penerapanmetodegiving-questions-and.html>
- Haryadi , Dheni Nur dan Sri Nurhayati. Penerapan Model *Learning Start with A Question* Berpendekatan *ICARE* pada Hasil Belajar, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 9, No. 2, 2015
- Hasan, M. Iqbal. *Pokok-Pokok Materi Statistic edisi kedua*. Cet. VI. Jakarta: PT. Bumi Aksara. 2010
- Hidayanti, Lutfiah. Studi Komparasi antara *Metode Learning Start with A Question* dengan *Giving Question and Getting Answer* pada Hasil

- Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Semanggi Surakarta. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, April 2016
- [https://fadillawekay.wordpress.com/2013/04/24/model-learning-starts with-a question/](https://fadillawekay.wordpress.com/2013/04/24/model-learning-starts-with-a-question/) (diakses pada Juli 2016)
- [https://newsatria156.wordpress.com/2012/09/06/makalah-faktor-faktor-yang mempengaruhi metode-belajar-mengajar/](https://newsatria156.wordpress.com/2012/09/06/makalah-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-metode-belajar-mengajar/)
- Ishak, Baego dan Syamsuduha. *Evaluasi Pendidikan*. Makassar: Alauddin Press, 2010
- Khaeruddin dan Erwin Akib. *Metodologi Penelitian*. cet. II. Makassar: LPP Universitas Muhammadiyah Makassar, 2009
- Kusyairy, Umy. *Psikologi Belajar: Panduan Praktis untuk Memahami Psikologi dalam Pembelajaran*, Makassar: Alauddin University Press, 2014
- Mustamin, Siti Hamsiah. *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Makassar: Alauddin University Press, 2013
- Mutmainnah, Siti. Efektivitas Metode Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa VII materi pokok statistika di Mts. Walisongo pecangaan Jepara tahun pelajaran 2014/2015, *skripsi* Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2015
- N.K., Roestiyah. *Metode Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008
- Nur H., Dheni dan Sri Nurhayati, Penerapan Metode Learning Start with A Question Berpendekatan ICARE pada Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. Vol. 9 No. 2. 2015. Diakses pada 12 juni 2016.
- Nurmalasari, Riana. dkk. “Peran Guru Dalam Implementasi Kurikulum 2013”. Pascasarjana Universitas Negeri Malang. *Jurnal*, 2014
- Priyatno, Dwi. *Mandiri belajar SPSS*. Cet. II. Jakarta: PT. Buku Kita, 2008
- Purwanto, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Cet. 3, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010
- *Evaluasi Hasil Belajar*, cet. I, Yogyakarta: Pusat Pelajar, 2009
- Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2008
- Rapi, Muh. *Pengantar Metode Pembelajaran (Pendekatan Standar Proses)*, Makassar: Alauddin University Press, 2012
- Riswani, Elza Firanda dan Ani Widayati. Model *Active Learning* dengan Teknik *Learning Starts with A Question* dalam Peningkatan Keaktifan Peserta Didik pada Pembelajaran Akuntansi Kelas XI Ilmu Sosial 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. X, No. 2, Tahun 2012.

- Rose , Collin and Malcom J. Nicholl. *Accelerated Learning For The 21th Century: Cara Belajar Cepat Abad XXI*. Bandung: Penerbit Nuansa, 2009
- Rouf, Abdul. Pengaruh Penerapan Pembelajaran Active Learning Metode Giving Question And Getting Answers (GQGA) Pada Mata Pelajaran IPA Materi Pokok Gerak Tahun Pelajaran 2011/2012 Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mts Nurul Falah Bolang Tirtajaya Kabupaten Karawang, *Skripsi* Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, 2012
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*. Cet. III. Jakarta: 2015
- *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Cet. II. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2009
- Solikin, Muhammad. Upaya meningkatkan Prestasi Belajar Matematika melalui Penggunaan Metode Kerja Kelompok bagi siswa kelas V SDN Sunggingwarno 02 Gabus Kabupaten Pati Semester 1 Tahun 2011/2012, *Skripsi* Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga 2012.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R &D*. Cet IX. Bandung: Alfabeta, 2010
- Suherman, Erman. *Metode Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA IMSTEP, 2003
- Suyanto, *Pendidikan Karakter: Teori & Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*, Cet. 13, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2013
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa, 2008
- Walindah, Tri. “ *Metode Pembelajaran Aktif dalam Bertanya (Learning Start with AQuestion)*”.<https://triwalindahabi.wordpress.com/2014/10/28/metode-pembelajaran-aktif-dalambertanya-learning-start-with-a-question/>(diakses pada Juli 2016)

DOKUMENTASI















LAMPIRAN D

Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian
dengan menggunakan *ANATES*

ANALISIS UJI COBA PRETEST

SKOR DATA

=====

Rata2= 38.07

Standar Deviasi= 3.65

Keterangan: data terurut berdasarkan skor (tinggi ke rendah)

Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.AUR

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ----> No. Butir Asli ---> Nama Skr Ideal ->	Skor	1	2	3	4	5
				1	2	3	4	5
				5	10	10	10	10
1	3	S3	45	5	10	10	10	10
2	7	S7	43	5	8	10	10	10
3	1	S1	41	5	8	10	10	8
4	13	S13	41	5	8	8	10	10
5	6	S6	40	4	10	10	8	8
6	12	S12	40	2	10	10	8	10
7	5	S5	39	5	10	6	10	8
8	10	S10	39	4	9	8	10	8
9	2	S2	36	3	9	8	10	6
10	15	S15	36	4	10	6	10	6
11	8	S8	35	3	8	6	10	8
12	9	S9	35	4	9	8	8	6
13	14	S14	35	2	9	8	10	6
14	4	S4	33	3	6	6	8	10
15	11	S11	33	3	6	8	8	8

RELIABILITAS TES

=====

Rata2= 38.07

Simpang Baku= 3.65

KorelasiXY= 0.04

Reliabilitas Tes= 0.07

Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.AUR

No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	3	S3	25	20	45
2	7	S7	25	18	43
3	1	S1	23	18	41
4	13	S13	23	18	41
5	6	S6	22	18	40
6	12	S12	22	18	40
7	5	S5	19	20	39
8	10	S10	20	19	39
9	2	S2	17	19	36
10	15	S15	16	20	36
11	8	S8	17	18	35
12	9	S9	18	17	35
13	14	S14	16	19	35
14	4	S4	19	14	33
15	11	S11	19	14	33

KELOMPOK UNGGUL & ASOR

=====

Kelompok Unggul

Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
1	3	S3	45	5	10	10	10	10
2	7	S7	43	5	8	10	10	10
3	1	S1	41	5	8	10	10	8
4	13	S13	41	5	8	8	10	10
Rata2 Skor				5.00	8.50	9.50	10.00	9.50
Simpang Baku				0.00	1.00	1.00	0.00	1.00

Kelompok Asor

Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.AUR

No Urt	No Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
1	9	S9	35	4	9	8	8	6
2	14	S14	35	2	9	8	10	6
3	4	S4	33	3	6	6	8	10
4	11	S11	33	3	6	8	8	8
Rata2 Skor				3.00	7.50	7.50	8.50	7.50
Simpang Baku				0.82	1.73	1.00	1.00	1.91

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 15

Klp atas/bawah(n)= 4

Butir Soal= 5

Un: Unggul; AS: Asor; SB: Simpang Baku

Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.AUR

No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP(%)
1	1	5.00	3.00	2.00	0.00	0.82	0.41	4.90	40.00
2	2	8.50	7.50	1.00	1.00	1.73	1.00	1.00	10.00
3	3	9.50	7.50	2.00	1.00	1.00	0.71	2.83	20.00
4	4	10.00	8.50	1.50	0.00	1.00	0.50	3.00	15.00
5	5	9.50	7.50	2.00	1.00	1.91	1.08	1.85	20.00

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 15

Butir Soal= 5

Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	80.00	Mudah
2	2	80.00	Mudah
3	3	85.00	Mudah
4	4	92.50	Sangat Mudah
5	5	85.00	Mudah

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 15

Butir Soal= 5

Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0.654	Signifikan
2	2	0.470	-
3	3	0.684	Signifikan
4	4	0.374	-
5	5	0.537	-

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

REKAP ANALISIS BUTIR

=====

Rata2= 38.07
 Simpang Baku= 3.65
 KorelasiXY= 0.04
 Reliabilitas Tes= 0.07
 Butir Soal= 5
 Jumlah Subyek= 15
 Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.AUR

No	No Btr Asli	T	DP(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	4.90	40.00	Mudah	0.654	Signifikan
2	2	1.00	10.00	Mudah	0.470	-
3	3	2.83	20.00	Mudah	0.684	Signifikan
4	4	3.00	15.00	Sangat Mudah	0.374	-
5	5	1.85	20.00	Mudah	0.537	-

ANALISIS UJI COBA POSTTEST

SKOR DATA

=====

Rata2= 39.40
 Standar Deviasi= 3.27
 Keterangan: data terurut berdasarkan skor (tinggi ke rendah)
 Nama berkas: E:\KULIAH\POST.AUR

Nomor	Nomor	No. Butir Baru ---->	Skor	1	2	3	4	5
Urut	Subyek	No. Butir Asli --->		1	2	3	4	5
		Nama Skr Ideal ->		5	10	10	10	10
1	1	S1	45	5	10	10	10	10
2	8	S8	43	5	10	10	10	8
3	3	S3	42	4	10	10	10	8
4	5	S5	41	4	10	8	10	9
5	11	S11	41	5	10	10	8	8
6	9	S9	40	3	10	8	10	9
7	10	S10	40	5	9	10	8	8
8	13	S13	40	5	9	10	10	6
9	15	S15	40	4	10	8	8	10
10	7	S7	39	5	8	6	10	10
11	2	S2	38	3	9	8	8	10
12	4	S4	38	2	8	10	10	8
13	14	S14	37	3	10	6	10	8
14	12	S12	36	4	10	10	6	6
15	6	S6	31	5	6	8	6	6

RELIABILITAS TES
=====

Rata2= 39.40
Simpang Baku= 3.27
KorelasiXY= 0.26
Reliabilitas Tes= 0.41
Nama berkas: E:\KULIAH\POST.AUR

No.Urut	No. Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	S1	25	20	45
2	2	S2	21	17	38
3	3	S3	22	20	42
4	4	S4	20	18	38
5	5	S5	21	20	41
6	6	S6	19	12	31
7	7	S7	21	18	39
8	8	S8	23	20	43
9	9	S9	20	20	40
10	10	S10	23	17	40
11	11	S11	23	18	41
12	12	S12	20	16	36
13	13	S13	21	19	40
14	14	S14	17	20	37
15	15	S15	22	18	40

KELOMPOK UNGGUL & ASOR
=====

Kelompok Unggul
Nama berkas: E:\KULIAH\POST.AUR

No Urt		1	2	3	4	5
1	1 S1	45	5	10	10	10
2	8 S8	43	5	10	10	8
3	3 S3	42	4	10	10	8
4	5 S5	41	4	10	8	10
Rata2 Skor		4.50	10.00	9.50	10.00	8.75
Simpang Baku		0.58	0.00	1.00	0.00	0.96

Kelompok Asor
Nama berkas: E:\KULIAH\POST.AUR

No Urt		1	2	3	4	5
1	4 S4	38	2	8	10	10
2	14 S14	37	3	10	6	10
3	12 S12	36	4	10	10	6
4	6 S6	31	5	6	8	6
Rata2 Skor		3.50	8.50	8.50	8.00	7.00
Simpang Baku		1.29	1.91	1.91	2.31	1.15

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 15

Klp atas/bawah(n)= 4

Butir Soal= 5

Un: Unggul; AS: Asor; SB: Simpang Baku

Nama berkas: E:\KULIAH\POST.AUR

No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP(%)
1	1	4.50	3.50	1.00	0.58	1.29	0.71	1.41	20.00
2	2	10.00	8.50	1.50	0.00	1.91	0.96	1.57	15.00
3	3	9.50	8.50	1.00	1.00	1.91	1.08	0.93	10.00
4	4	10.00	8.00	2.00	0.00	2.31	1.15	1.73	20.00
5	5	8.75	7.00	1.75	0.96	1.15	0.75	2.33	17.50

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 15

Butir Soal= 5

Nama berkas: E:\KULIAH\POST.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	80.00	Mudah
2	2	92.50	Sangat Mudah
3	3	90.00	Sangat Mudah
4	4	90.00	Sangat Mudah
5	5	78.75	Mudah

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 15

Butir Soal= 5

Nama berkas: E:\KULIAH\POST.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0.203	-
2	2	0.703	Signifikan
3	3	0.374	-
4	4	0.653	Signifikan
5	5	0.508	-

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

REKAP ANALISIS BUTIR

=====

Rata2= 39.40

Simpang Baku= 3.27

KorelasiXY= 0.26

Reliabilitas Tes= 0.41

Butir Soal= 5

Jumlah Subyek= 15

Nama berkas: E:\KULIAH\POST.AUR

No	No Btr Asli	T	DP(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	1.41	20.00	Mudah	0.203	-
2	2	1.57	15.00	Sangat Mudah	0.703	Signifikan
3	3	0.93	10.00	Sangat Mudah	0.374	-
4	4	1.73	20.00	Sangat Mudah	0.653	Signifikan
5	5	2.33	17.50	Mudah	0.508	-

ANALISIS DESKRIPTIF

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
pre-test metode giving question and getting answer	30	53	78	1920	64.01	1.232	6.746	45.502
post-test metode giving question and getting answer	30	62	89	2204	73.48	1.378	7.548	56.978
Valid N (listwise)	30							

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
pre-test metode learning start with a question	30	53	84	1960	65.34	1.315	7.205	51.910
post-test metode learning start with a question	30	64	98	2376	79.18	1.656	9.069	82.252
Valid N (listwise)	30							

UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Pretest_Eks1
N			30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		64,01
	Std. Deviation		6,746
Most Extreme Differences	Absolute		,155
	Positive		,094
	Negative		-,155
Kolmogorov-Smirnov Z			,850
Asymp. Sig. (2-tailed)			,466

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Posttest_Eks 1
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	73,48
	Std. Deviation	7,548
Most Extreme Differences	Absolute	,115
	Positive	,115
	Negative	-,106
Kolmogorov-Smirnov Z		,632
Asymp. Sig. (2-tailed)		,819

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest_Eks2	Posttest_Eks 2
N		30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	65,34	79,18
	Std. Deviation	7,205	9,069
Most Extreme Differences	Absolute	,112	,082
	Positive	,112	,082
	Negative	-,108	-,069
Kolmogorov-Smirnov Z		,614	,451
Asymp. Sig. (2-tailed)		,846	,987

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest_Eks_12	,003	1	58	,954
Posttest_Eks_12	1,307	1	58	,258

UJI KESAMAAN DUA RATA2 PRE-TEST DAN POST-TEST EKSPERIMEN 1 DAN EKSPERIMEN 2

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest_Eks_12	1	30	64,01	6,746	1,232
	2	30	65,34	7,205	1,315
Posttest_Eks_12	1	30	73,48	7,548	1,378
	2	30	79,18	9,069	1,656

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pretest_Eks_12	Equal variances assumed	,003	,954	-,740	58	,462	-,1333	1,802	-,4940	2,274
	Equal variances not assumed			-,740	57,750	,462	-,1333	1,802	-,4941	2,274
Posttest_Eks_12	Equal variances assumed	1,307	,258	-2,647	58	,010	-5,703	2,154	-10,016	-1,391
	Equal variances not assumed			-2,647	56,150	,011	-5,703	2,154	-10,019	-1,388

ANALISIS DATA PENINGKATAN UJI GAIN NORMALITAS

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain	1	30	9,4733	8,23922	1,50427
	2	30	13,8433	10,92932	1,99541

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Gain	Equal variances assumed	3,846	,055	-1,749	58	,086	-4,37000	2,49890	-9,37209	,63209
	Equal variances not assumed			-1,749	53,915	,086	-4,37000	2,49890	-9,38017	,64017

SILABUS

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Satuan Pendidikan : MAN BARAKA
 Kelas : X MIA
 Alokasi Waktu : 4 JP/Minggu

KOMPETENSI INTI

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual	Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel yang Memuat Nilai Mutlak - Pengertian persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel - Penerapan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi kuantitas-kuantitas dan hubungan di antaranya dalam masalah kontekstual dan merumuskan persamaan dan/atau pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak yang sesuai. Menggunakan ide-ide matematika untuk menyelesaikan persamaan dan/atau pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak. Menafsirkan dan mengevaluasi penyelesaian berdasarkan konteks mula-mula. 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas Mencari informasi tentang materi yang akan dipelajari dalam konteks sehari-hari Observasi Selama KBM: 	4x 5 JP	Buku teks matematika Kendik bud, lingkungan.
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
berkaitan dengan persamaan atau pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel		<ul style="list-style-type: none"> • Mengomunikasikan proses dan hasil pemecahan masalah • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketelitian rasa ingin tahu • Tes Mengetikakan lembar kerja berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan baik secara tertulis dalam bentuk uraian atau pilihan ganda. 		
3.2 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual	Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel - Pengertian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel - Penerapan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi kuantitas-kuantitas dan hubungan di antaranya dalam masalah kontekstual dan merumuskan sistem persamaan linear tiga variabel yang sesuai. • Menggunakan ide-ide matematika untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. • Menafsirkan dan mengevaluasi penyelesaian berdasarkan konteks mula-mula. • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel • Mengomunikasikan proses dan hasil pemecahan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel 	<ul style="list-style-type: none"> • Portfolio Menilai kemajuan belajar dalam memecahkan masalah: Pemahaman, Penyusunan kalimat matematika, memilih strategi dan menyelesaikan model, masuk akal nya penyelesaiannya. 		
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel					
3.3 Menjelaskan dan menentukan	Fungsi - Relasi dan Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi hubungan antara daerah 			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
fungsi (terutama fungsi linear, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya	<ul style="list-style-type: none"> - Operasi Aritmetika - Komposisi Fungsi - Fungsi Linear - Fungsi Kuadrat - Fungsi Rasional - Fungsi Invers 	<p>asal, daerah hasil suatu fungsi dan ekspresi simbolik yang mendefinisikannya serta mendiskusikan hubungan yang teridentifikasi dengan menggunakan berbagai representasi bersama temannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang dinyatakan dengan fungsi linear, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional 			
4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan daerah asal dan daerah hasil fungsi		<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk melakukan operasi aritmetika pada fungsi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan operasi komposisi pada fungsi 			
3.4 Menjelaskan dan melakukan operasi aritmetika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan operasi komposisi pada fungsi		<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada fungsi invers yang akan digunakan untuk menentukan eksistensinya • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi invers suatu fungsi • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan fungsi 			
4.4 Menyelesaikan masalah yang					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>melibatkan operasi aritmetika dan operasi komposisi fungsi</p> <p>3.5 Menjelaskan fungsi invers dan sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi invers suatu fungsi</p>					
<p>3.6 Menjelaskan hubungan antara radian dan derajat sebagai satuan pengukuran sudut</p> <p>4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dalam satuan radian atau derajat</p> <p>3.7 Menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan</p>	<p>Trigonometri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengukuran Sudut - Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-Siku - Sudut-sudut Berelasi - Identitas Trigonometri - Aturan Sinus dan Cosinus - Fungsi Trigonometri 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada radian dan derajat sebagai satuan pengukuran sudut, serta hubungannya • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dalam satuan radian atau derajat • Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku. • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri pada 			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku</p> <p>3.8 Menggeneralisasi rasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi</p> <p>4.8 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi</p> <p>3.9 Menjelaskan identitas dasar</p>		<p>segitiga siku-siku</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencermati dan mengidentifikasi fakta pada rasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi kemudian membuat generalisasinya Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi Mengamati dan mengidentifikasi hubungan antara rasio trigonometri yang membentuk identitas dasar trigonometri. Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur pembuktian identitas trigonometri Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada aturan sinus dan cosinus serta masalah yang terkait Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus dan kosinus. Mencermati dan mengidentifikasi fakta pada grafik fungsi yang dibuat dengan menggunakan lingkaran satuan Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta 			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
trigonometri sebagai hubungan antara rasio trigonometri dan perannya dalam membuktikan identitas trigonometri lainnya. 4.9 Menggunakan identitas dasar trigonometri untuk membuktikan identitas trigonometri lainnya. 3.10 Menjelaskan aturan sinus dan cosinus 4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus dan cosinus 3.11 Menjelaskan fungsi		menggunakan prosedur untuk untuk membuat seksa grafik fungsi trigonometri • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan trigonometri			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan. 4.11 Membuat sketsa grafik fungsi trigonometri					

MENGETAHUI :

KEPALA SEKOLAH,

Jakarta, 2016

GURU MATEMATIKA,

LAMPIRAN A1

Silabus Matematika *Kelas X MAN*
Baraka Kabupaten Enrekang

LAMPIRAN A2

**Rencana Pelaksanaan
Pembelajaran (RPP) *Metode Giving
Question And Getting Answer Dan
Learning Start With A Question Pada
Siswa Kelas X MAN Baraka
Kabupaten Enrekang***

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: MAN Baraka
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: X MIA 1/ II (Genap)
Materi Pokok	: Trigonometri
Alokasi Waktu	: 2×45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4 : Mengelola, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah absrtak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di

sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 3.8 Menjelaskan rasio (perbandingan) (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.
- 4.8 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio (perbandingan) (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.

C. Indikator

- 3.8.1 Menentukan panjang sisi-sisi pada suatu segitiga siku-siku dengan menggunakan teorema pythagoras.
- 3.8.2 Menentukan sisi depan, sisi samping dan sisi miring untuk suatu sudut lancip (α) pada suatu segitiga siku-siku.
- 3.8.3 Menentukan nilai rasio (perbandingan) (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.
- 4.8.1 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan rasio (perbandingan) (perbandingan) trigonometri pada segitiga siku-siku
- 4.8.2 Menyelesaikan masalah rasio (perbandingan) (perbandingan) trigonometri dengan mengukur tinggi sebuah menara

D. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat menentukan panjang sisi-sisi pada suatu segitiga siku-siku dengan menggunakan teorema pythagoras.
- 2. Siswa dapat menjelaskan rasio (perbandingan) (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.

3. Siswa dapat menentukan nilai rasio (perbandingan) (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.
4. Siswa dapat membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan rasio (perbandingan) (perbandingan) trigonometri pada segitiga siku-siku
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah rasio (perbandingan) (perbandingan) trigonometri dengan mengukur tinggi sebuah menara.

E. Materi Pembelajaran

- Trigonometri
 1. Theorema Pythagoras
 2. Menentukan rasio (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.
 3. menentukan rasio (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) dari sudut khusus (ditentukan).
 4. menggunakan aturan rasio (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.
 5. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.

F. Strategi Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific*.
2. Model : *Cooperative Learning*
3. Metode : *Giving Question and Getting Answer*

G. Media Pembelajaran

1. Buku paket Matematika
2. LKS

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:

Langkah-langkah	Kegiatan guru	waktu (menit)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka/menyiapkan siswa sebelum pembelajaran dimulai dengan:<ul style="list-style-type: none">✓ Memberi salam✓ Bersama membaca do'a sebelum belajar✓ Mengecek kehadiran siswa✓ Guru menyampaikan aturan dikelas selama pembelajaran berlangsung.2. Guru menyampaikan pentingnya mempelajari materi trigonometri dalam kehidupan sehari-hari.3. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari yaitu trigonometri dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	15
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok dengan 3 kelompok beranggotakan 7 siswa dan 2 kelompok beranggotakan 6 siswa.2. Guru membagikan dua potong kertas kepada tiap siswa dalam kelompok, kertas pertama	15

	<p>merupakan kartu untuk bertanya dan kertas kedua kartu untuk menjawab.</p> <p>(Kartu bertanya digunakan untuk ketika mengajukan pertanyaan, sebaliknya kartu menjawab digunakan untuk menjawab pertanyaan).</p>	15
	<p>3. Guru mengarahkan semua siswa untuk menulis nama lengkap beserta nomor absensi di balik kartu-kartu tersebut.</p> <p>4. Guru memberikan penjelasan awal tentang materi trigonometri sebagai stimulus awal bagi siswa.</p> <p>5. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menuliskan pertanyaan terkait materi trigonometri pada masing-masing kartu yang dipegang.</p> <p>6. Guru mengarahkan siswa agar menggunakan seluruh kartunya pada sesi tanya jawab, dan apabila ada diantara mereka yang kartunya masih utuh dapat dikenakan hukuman.</p> <p>7. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar kartu pertanyaan pada teman-temanya yang berbeda kelompok.</p> <p>8. Guru membagikan nomor secara acak kepada siswa yang akan digunakan sebagai urutan untuk menyampaikan jawaban dari pertanyaan</p>	20

	<p>yang telah dipengangnya.</p> <p>9. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan jawaban dari pertanyaan dari kartu temannya yang dipegang.</p>	
Penutup	<p>1. Guru membimbing siswa disetiap kelompok untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan penilaian kepada siswa.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	15

I. Sumber Belajar

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. *E-Book Matematika: Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014. Halaman 369-389.
- Sunardi, dkk. 2015. *Matematika SMA/MA Kelas X*. Jakarta: PT. Bumi Aksra. Hal. 177-183.

J. Penilaian

- Teknik : Penugasan kelompok.
- Bentuk instrumen : Tes
- Teknik Penilaian
Penilaian

$$\text{Hasil} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Baraka, Februari 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Drs. Muhammad Islam
NIP. 19670104 199603 1 001

Miftah Amatullah .S
NIM. 20700113035

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah	: MAN Baraka
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: X MIA 2/ II (Genap)
Materi Pokok	: Trigonometri
Alokasi Waktu	: 2×45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4 : Mengelola, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 3.9 Menjelaskan rasio (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.

- 4.9 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.

C. Indikator

- 3.8.4 Menentukan panjang sisi-sisi pada suatu segitiga siku-siku dengan menggunakan teorema pythagoras.
- 3.8.5 Menentukan sisi depan, sisi samping dan sisi miring untuk suatu sudut lancip (α) pada suatu segitiga siku-siku.
- 3.8.6 Menentukan nilai rasio (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.
- 4.8.3 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan rasio (perbandingan) trigonometri pada segitiga siku-siku
- 4.8.4 Menyelesaikan masalah rasio (perbandingan) trigonometri dengan mengukur tinggi sebuah menara

D. Tujuan Pembelajaran

6. Siswa dapat menentukan panjang sisi-sisi pada suatu segitiga siku-siku dengan menggunakan teorema pythagoras.
7. Siswa dapat menjelaskan rasio (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.
8. Siswa dapat menentukan nilai rasio (perbandingan) trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.
9. Siswa dapat membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan rasio (perbandingan) trigonometri pada segitiga siku-siku
10. Siswa dapat menyelesaikan masalah rasio (perbandingan) trigonometri dengan mengukur tinggi sebuah menara.

E. Materi Pembelajaran

- Trigonometri
 - 6. Theorema Pythagoras
 - 7. Menentukan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.
 - 8. menentukan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) dari sudut khusus (ditentukan).

9. menggunakan aturan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.
10. menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cotangent, secan dan kotangen) pada segitiga siku-siku.

F. Strategi Pembelajaran

4. Pendekatan : *Scientific*.
5. Model : *Cooperative Learning*
6. Metode : *Learning Start with A Question*

G. Media Pembelajaran

3. Buku paket Matematika
4. LKS

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:

Langkah-langkah	Kegiatan guru	waktu (menit)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru membuka/menyiapkan siswa sebelum pembelajaran dimulai dengan: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberi salam ✓ Bersama membaca do'a sebelum belajar ✓ Mengecek kehadiran siswa ✓ Guru menyampaikan aturan dikelas selama pembelajaran berlangsung. 5. Guru menyampaikan pentingnya mempelajari materi trigonometri dalam kehidupan sehari-hari. 6. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari yaitu trigonometri dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	15

Kegiatan inti	<p>7. Guru membagikan bahan bacaan tentang materi trigonometri.</p> <p>8. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi trigonometri secara mandiri.</p> <p>9. Siswa menggarisbawahi pada bagian – bagian bacaan yang tidak dipahami. (siswa dianjurkan untuk memberi tanda sebanyak mungkin minimal 3).</p> <p>10. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok dengan 3 kelompok beranggotakan 7 siswa dan 2 kelompok beranggotakan 6 siswa dan membagikan kartu pada masing-masing siswa untuk menuliskan pertanyaan.</p> <p>11. Di dalam kelompok kecil siswa di minta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang telah mereka baca pada kertas yang telah disediakan.</p> <p>12. Siswa di minta untuk mengumpulkan pertanyaan yang telah di tulis.</p> <p>13. Guru menyampaikan materi berdasarkan pertanyaan yang di tulis siswa dan memberi kesempatan kepada siswa yang lain untuk menyampaikan pendapatnya.</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>20</p>
Penutup	<p>4. Guru membimbing siswa disetiap kelompok untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>5. Guru memberikan penilaian kepada siswa.</p> <p>6. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	<p>15</p>

I. Sumber Belajar

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. *E-Book Matematika: Buku Guru*/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.--

Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.
Halaman 369-389.

- Sunardi, dkk. 2015. Matematika SMA/MA Kelas X. Jakarta: PT. Bumi Aksra. Hal. 177-183.

J. Penilaian

- Teknik : Penugasan kelompok.
- Bentuk instrumen : Tes
- Teknik Penilaian

$$\text{Penilaian Hasil} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100.$$

Baraka, Februari 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Drs. Muhammad Islam
NIP. 19670104 199603 1 001

Miftah Amatullah .S
NIM. 20700113035

LAMPIRAN B1

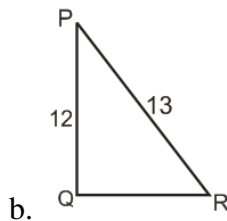
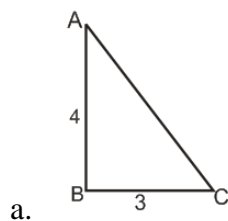
***Soal Pretest-Posttest Matematika
Siswa Kelas X MAN Baraka
Kabupaten Enrekang***

SOAL PRE TEST

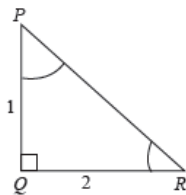
Petunjuk kerja:

1. Baca do'a sebelum anda menjawab soal yang diberikan.
 2. Bacalah dan pahami pertanyaan dengan baik sebelum anda menjawab.
 3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang menurut anda lebih mudah.
-

1. Jika diberikan segitiga siku-siku dengan dua sisnya diketahui, maka tentukan panjang sisi yang belum diketahui dengan menggunakan rumus pythagoras !



2. Diberikan segitiga siku-siku PQR , siku-siku di Q . Jika panjang sisi $QR = 2$ cm, $PQ = 1$ cm, tentukanlah sisi PR dan tentukanlah $\sin P$, $\cos R$, dan $\tan P$.



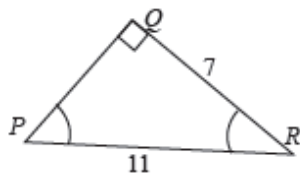
3. Pada segitiga ABC yang siku-siku di B berlaku $\sin A = \frac{2}{5}$. Tentukan nilai perbandingan trigonometri lainnya pada sudut A .
4. Pemerintah Kabupaten Enrekang akan meresmikan pembuatan jalan baru dengan pemotongan Pita yang dipasang melintang sehingga terbentuk sudut 30° antara pohon kelapa dan lebar jalanan.
Jika panjang pita yang dipasang 8 meter, tentukan lebar jalan tersebut. Buatlah model matematika dari soal diatas dan tentukan lebar jalanan baru yang akan diresmikan.
5. Pada saat upacara Fahmi bertugas sebagai pemimpin upacara. Dia berdiri ditengah lapangan sejajar dengan tiang bendera yang tingginya 9 m, sedangkan Fahmi memiliki tinggi badan 1,7 m. Jika bayangan Fahmi 3 m, tentukan jarak Fahmi ke tiang bendera.

GOOD LUCK

SOAL POST TEST

Petunjuk kerja:

1. Baca do'a sebelum anda menjawab soal yang diberikan.
2. Bacalah dan pahami pertanyaan dengan baik sebelum anda menjawab.
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang menurut anda lebih mudah.



1. Jika diberikan segitiga siku-siku seperti gambar. Berapakah panjang sisi PQ dan tentukan $\tan R$, $\sin P$, $\cos R$, dan $\operatorname{cosec} P$.
2. Pada segitiga ABC yang siku-siku di C berlaku $\tan B = \frac{9}{40}$. Tentukan nilai perbandingan trigonometri lainnya pada sudut B. ($\sin B$, $\cos B$, $\operatorname{cosec} B$, $\sec B$, $\cot B$).
3. Diberikan segitiga siku-siku ABC, siku-siku di B. Jika panjang sisi $AB = 3$ cm, $BC = 4$ cm, tentukanlah $\sin A$, $\cos C$, dan $\tan A$.
4. Seorang anak bermain layang-layang dilapangan. Layang-layang tersebut berada diudara dengan mengikuti angin ke arah barat. Bila arah timur dimana anak tersebut berdiri membentuk sudut 30° dengan panjang



benang yang telah terulur 20 meter. layang-layang jika diukur vertikal ?

Hitunglah tinggi

5. Adi dengan tinggi 1,60 m melihat puncak pohon dengan sudut elevasi 60° . Budi dengan tinggi 1,60 m berada di belakang Adi melihat puncak pohon dengan sudut elevasi 30° . Jarak kedua orang tersebut adalah 6 m. tentukan tinggi pohon yang diamata keduanya.

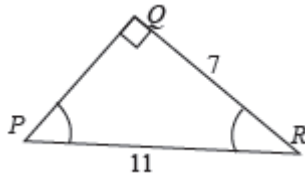
GOOD LUCK

LAMPIRAN B2

Kunci jawaban soal pre-test dan post-test

Kunci jawaban soal post-test

1. Jika diberikan segitiga siku-siku seperti gambar diatas. Berapakah panjang sisi PQ ?



Diketahui:

Panjang sisi QR = 7 cm

Panjang sisi PR = 11 cm

Ditanyakan:

Panjang sisi QP = ...?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}PQ &= \sqrt{PR^2 - QR^2} \\&= \sqrt{11^2 - 7^2} \\&= \sqrt{121 - 49} \\&= \sqrt{72} \\&= 8,49 \text{ cm}\end{aligned}$$

Jadi panjang sisi PQ adalah 8,49 cm.

2. Diberikan segitiga siku-siku ABC , siku-siku di B . Jika panjang sisi AB
 $= 3$ cm,

$BC = 4$ cm, tentukanlah $\sin A$, $\cos C$, dan $\tan A$.

Diketahui:

Panjang sisi $AB = 3$ cm

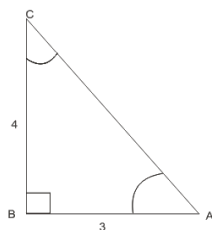
Panjang sisi $BC = 4$ cm

Ditanyakan:

$\sin A$, $\cos C$, dan $\tan A = \dots?$

Penyelesaian:

Dengan menggunakan rumus Pythagoras:



$$\begin{aligned} CA &= \sqrt{AB^2 + BC^2} \\ &= \sqrt{3^2 + 4^2} \\ &= \sqrt{9 + 16} \\ &= \sqrt{25} \\ &= 5 \end{aligned}$$

Berdasarkan definisi, maka diperoleh”

$$\sin A = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}} = \frac{4}{5}$$

$$\cos C = \frac{\text{sis samping}}{\text{sis miring}} = \frac{3}{5}$$

$$\tan A = \frac{\text{sis depan}}{\text{sis samping}} = \frac{4}{3}$$

3. Jika diberikan koordinat titik P $(3, 3\sqrt{3})$, maka nyatakan titik P dalam koordinat kutub.

Diketahui:

Koordinat titik P $(3, 3\sqrt{3})$

Ditanyakan:

Koordinat kutub titik P = ...?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{✚} \quad r &= \sqrt{x^2 + y^2} \\ &= \sqrt{3^2 + (3\sqrt{3})^2} \\ &= \sqrt{9 + (9 \cdot 3)} \\ &= \sqrt{9 + 27} \\ &= \sqrt{36} \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{✚} \quad \alpha^\circ &= \arctan \frac{y}{x} \\ &= \arctan \frac{y}{x} \end{aligned}$$

$$= \operatorname{arc} \tan \frac{3\sqrt{3}}{3}$$

$$= \operatorname{arc} \tan \sqrt{3}$$

$$= 60^\circ$$

jadi, koordinat kutub titik P (r, α°) = (6, 60°)

4. Seorang anak bermain layang-layang dilapangan. Layang-layang tersebut berada diudara dengan mengikuti angin ke arah barat. Bila arah timur dimana anak tersebut berdiri membentuk sudut 30° dengan panjang benang yang telah terulur 20 meter.



Buatlah model matematika yang menggambarkan layang-layang tersebut dan berapakah tinggi layang-layang jika diukur vertikal ?

Diketahui:

Sudut yang terbentuk 30°

Panjang benang terulur 20 meter

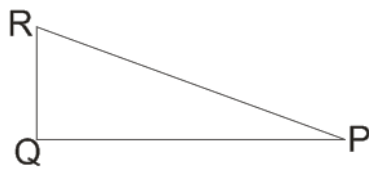
Ditanyakan:

Tinggi layang-layang jika diukur vertikal =...?

Penyelesaian:



Jika di ilustrasikan dalam bentuk segitiga maka:



Sehingga:

$$\text{jika, } \sin 30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\sin x = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}}$$

$$\sin 30^\circ = \frac{QR}{PR}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{QR}{20}$$

$$\frac{1}{2} \cdot 20 = QR$$

$$10 = QR$$

Jadi tinggi layang-layang adalah 10 meter.

5. Seorang anak yang tingginya 1,5 m berdiri didepan sebuah menara mercusuar. Jika jarak anak itu dengan mercusuar adalah 35 m dan membentuk sudut elevasi 45° . Berapakah tinggi mercusuar tersebut ?

Diketahui:

Tinggi anak = 1,5 m

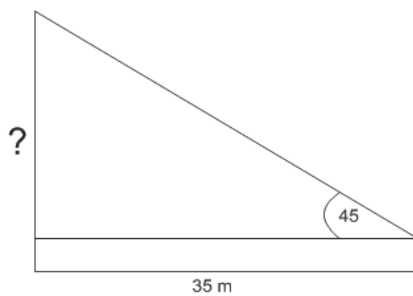
Jarak antara anak dan mercusuar (x) = 35 m

Sudut elevasi = 45°

Ditanyakan:

Tinggi mercusuar = ...?

Penyelesaian:



Dengan menggunakan perbandingan trigonometri, maka diperoleh:

$$\tan \alpha = \frac{y}{x}$$

$$y = x \tan \alpha$$

$$y = 35 \cdot \tan 45^\circ$$

$$y = 35.1$$

$$y = 35 \text{ m}$$

Karena tinggi anak 1,5 m maka tinggi mercusuar adalah:

$$y + \text{tinggi anak} = 35 \text{ m} + 1,5 \text{ m} = 36,5 \text{ m}$$

Jadi, berdasarkan perhitungan dengan menggunakan perbandingan trigonometri adalah 36,5 m

Kunci jawaban soal *pre-test*

1. Diketahui segitiga siku-siku ABC dengan sudut siku-siku di A. Jika panjang sisi BC = 3 cm, AB = 4 cm, tentukan panjang sisi AC!

Diketahui:

Panjang sisi BC = 5 cm

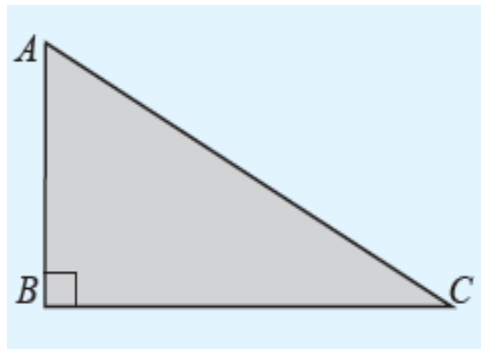
Panjang sisi AB = 4 cm

Ditanyakan:

Panjang sisi AC =?

Penyelesaian:

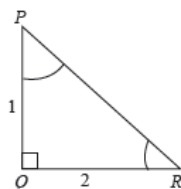
Berdasarkan teorema pythagoras



$$\begin{aligned} AC &= \sqrt{CB^2 + AB^2} \\ &= \sqrt{5^2 + 4^2} \\ &= \sqrt{25 + 16} \\ &= \sqrt{41} \\ &= 6,4 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, panjang sisi AC adalah 6,4 cm

2. Diberikan segitiga siku-siku PQR, siku-siku di Q. Jika panjang sisi QR = 2 satuan, PQ = 1 satuan, tentukanlah sin P, cos R, dan tan P.



Diketahui:

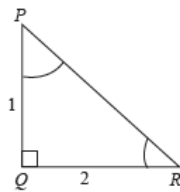
panjang sisi $QR = 2$ satuan,

panjang sisi $PQ = 1$ satuan

Ditanyakan:

$\sin P$, $\cos R$, dan $\tan P = \dots?$

Penyelesaian:



cari panjang sisi PR dengan menggunakan rumus
phytagoras.

$$PR = \sqrt{PQ^2 + QR^2}$$

$$= \sqrt{1^2 + 2^2}$$

$$= \sqrt{1 + 4}$$

$$= \sqrt{5}$$

Berdasarkan definisi, maka diperoleh”

$$\sin P = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}} = \frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$\cos R = \frac{\text{sis samping}}{\text{sisi miring}} = \frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$\tan P = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sis samping}} = \frac{2}{1} = 2$$

3. Pada segitiga ABC yang siku-siku di B berlaku $\sin A = \frac{2}{5}$. Tentukan nilai perbandingan trigonometri lainnya pada sudut A.

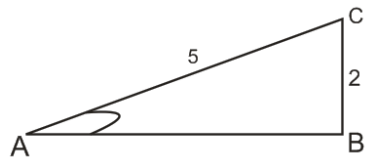
Diketahui:

$$\sin A = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}} = \frac{2}{5}$$

Ditanyakan:

Tentukan perbandingan trigonometri lain pada sudut A ($\sin A$, $\cos A$, $\tan A$, $\sec A$, $\operatorname{cosec} A$, dan $\cot A = \dots$?)

Penyelesaian:



$$r = \sqrt{x^2 + y^2}$$

$$= \sqrt{3^2 + 4^2}$$

$$= \sqrt{9 + 16}$$

$$= \sqrt{25}$$

$$= 5$$

$$\angle xop = \alpha$$

$$\sin \alpha = \frac{y}{r} = \frac{4}{5}$$

$$\cos \alpha = \frac{x}{r} = \frac{3}{5}$$

$$\tan \alpha = \frac{y}{x} = \frac{4}{3}$$

Jadi nilai $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, $\cos \alpha = \frac{3}{5}$, $\tan \alpha = \frac{4}{3}$.

4. Pemerintah Kabupaten Enrekang akan meresmikan pembuatan jalan baru disebuah desa. Sehingga akan diadakana pemotongan pita tepat diujung petemuan jalanan baru yang membentuk persimpangan. Pita dipasang melintang sehingga terbentuk sudut 30° antara pohon kelapa dan lebar jalanan. Jika panjang pita yang dipasang 8 meter, tentukan lebar jalan tersebut. Buatlah model matematika dari soal diatas dan tentukan lebar jalanan baru yang akan diresmikan.

Diketahui:

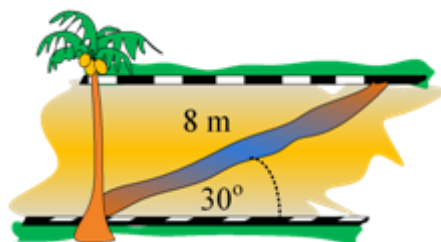
Sudut yang terbentuk 30°

Panjang pita yang dipasang 8 meter

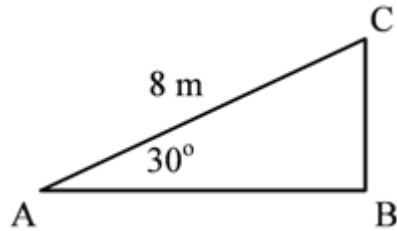
Ditanyakan:

Tentukan lebar jalanan baru

Penyelesaian:



Jika dibuatkan dalam bentuk matematika, maka



Sehingga:

$$\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\sin 30^\circ = \frac{BC}{AC}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{BC}{8}$$

$$\frac{1}{2} \cdot 8 = BC$$

$$4 = BC$$

Sehingga lebar jalan adalah 4 meter.

5. Pada saat upacara Fahmi bertugas sebagai pemimpin upacara. Dia berdiri ditengah lapangan sejajar dengan tiang bendera yang tingginya 9 m, sedangkan Fahmi memiliki tinggi badan 1,7 m. Jika bayangan Fahmi 3 m, tentukan jarak Fahmi ke tiang bendera.

Diketahui:

Tinggi tiang bendera = 9 m

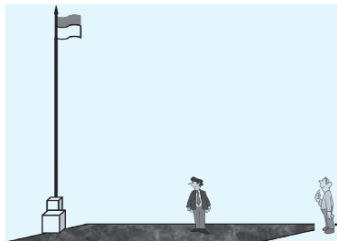
Tinggi Fahmi = 1,7 m

Bayangan Fahmi = 3 m

Ditanyakan:

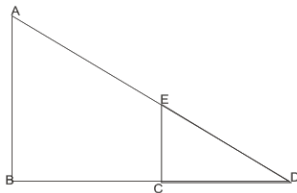
Jarak Fahmi ke tiang bendera = ...?

Penyelesaian:



gambar disamping bisa diilustrasikan dalam bentuk segitiga.

Karena kedua segitiga tersebut sebangun maka sisi-sisinya dapat dibandingkan:



$$\frac{EC}{AB} = \frac{CD}{BD}$$

$$\frac{1,7}{9} = \frac{3}{x}$$

$$1,7x = 3.9$$

$$x = \frac{27}{1,7}$$

$$= 15,88 \text{ m}$$

Jadi jarak Fahmi ke tiang bendera adalah 15,88 m.

LAMPIRAN B3

***Lembar Observasi Keterlaksanaan
Metode Giving Question and Getting
Answer dan Learning Start with A
Question pada Siswa Kelas X MAN
Baraka Kabupaten Enrekang***

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
METODE *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER*
KELAS EKSPERIMEN I

Mata pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Kelas/ Semester : X MIA 1/ 2 (Genap)

Waktu Pengamatan :

No	Komponen Yang Diamati	Pertemuan			
		I	II	III	IV
1	Guru membuka pembelajaran dan menyiapkan siswa mengikuti pembelajaran.				
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.				
3	Guru mengelompokkan siswa secara heterogen.				
4	Guru membagikan potongan kertas untuk bertanya dan menjawab.				
5	Guru memberikan instruksi kegiatan yang akan dilakukan siswa saat proses pembelajaran.				
6	Guru menyampaikan materi awal trigonometri dan membimbing siswa menggunakan potongan kertas yang telah diberikan.				
7	Guru menjelaskan materi berdasarkan pertanyaan siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa menjawab pertanyaan temannya.				
8	Guru membimbing siswa disetiap kelompok untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.				
9	Guru memberikan evaluasi kepada siswa.				
10	Guru menutup pembelajaran.				

.....2017

Guru mata pelajaran

Drs. Muhammad Islam
NIP. 19670104 199603 1 001

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
METODE *LEARNING START WITH A QUESTION*
KELAS EKSPERIMEN II

Mata pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran : 2017/2017

Kelas/ Semester : X MIA 2/ 2 (Genap)

Waktu Pengamatan :

No	Komponen Yang Diamati	Pertemuan			
		I	II	III	IV
1	Guru membuka pembelajaran dan menyiapkan siswa mengikuti pembelajaran.				
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.				
3	Guru membagikan bahan bacaan mengenai konsep trigonometri yang akan dipelajari.				
4	Guru mengintruksikan siswa mempelajari materi yang diberikan dan menggarisbawahi bagian yang kurang dipahami.				
5	Guru mengarahkan dan membimbing siswa membentuk kelompok dan membagikan potongan kertas pada tiap siswa.				
6	Guru menginstruksikan pada siswa untuk menuliskan pertanyaan disetiap kelompok pada potongan kertas yang telah diberikan.				
7	Guru menyampaikan materi berdasarkan pertanyaan siswa dan memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menjawab.				
8	Guru membimbing siswa disetiap kelompok untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.				
9	Guru memberikan evaluasi kepada siswa.				
10	Guru menutup pembelajaran.				

.....2017

Guru mata pelajaran

Drs. Muhammad Islam
NIP. 19670104 199603 1 001

LAMPIRAN C1

**Daftar Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa
Menggunakan Metode *Giving Question and
Getting Answer* dan *Learning Start with A
Question* pada Kelas X MAN Baraka
Kabupaten Enrekang**

A. Hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 1 (kelas eksperimen I)

Hasil tes siswa kelas X MIA 1 (kelas eksperimen I) sebelum dan setelah diterapkan Metode *Giving Question and Getting Answer* dapat dilihat pada tabel berikut:

NO	NAMA	SKOR	SKOR
		PRE-TEST	POST-TEST
1	ABD. MUHAJIR	67	69
2	AINUN ZAKINA	71	89
3	ARINIL HIDAYAH	53	64
4	AYATULLAH	69	67
5	DELFA A	64	73
6	HERNA WITILAR	67	89
7	IFTITA SUCI RAMADHANI	53	62
8	INDRIATI	67	80
9	KHASBAR B RUSTAN	76	80
10	M. FATHAN ANUGRAH	71	73
11	MUH MUAZ RIAN	56	62
12	MUH. RIZKY	69	67
13	MURMAJIDAH SABIR	53	73
14	MUSLIM	69	73
15	NUR FAIDA	67	64
16	NUR FITRAH	62	76
17	NUR HIKMA	67	80
18	NURFIKA SYAM	60	80
19	NURUL FIDYA	62	80
20	NURUL HUSNA	56	76
21	NUZUL KIAMA	78	69
22	PUTRI RAMADHANI	71	87
23	RAHIM	67	71
24	RINI WARDANI	56	76
25	SAMSIR	62	67
26	SITI SAMSURI HAYATI	58	73
27	SRI YULIANTI	71	73
28	SUCI AYU RESKI LANA	58	64
29	SULFIKAR S	60	67
30	ZAHRA SAHIA	62	80

B. Hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 2 (kelas eksperimen II)

Hasil tes siswa kelas X MIA 2 (kelas eksperimen II) sebelum dan setelah diterapkan Metode *Learning Start with a Question* dapat dilihat pada tabel berikut:

NO	NAMA	SKOR	SKOR
		PRE-TEST	POST-TEST
1	ANDI ARIQA FARADILA	56	78
2	AQUIDATUL IZZAH	71	98
3	ARWINI PUSPITA	53	73
4	ARYA ARDINATA	67	76
5	DASRIL	69	82
6	DITA ARIANI	71	93
7	HAIRIAH	67	71
8	HENI HANDAYANI	58	89
9	HERAWATI	78	89
10	ISMI NUR AZIZAH	84	82
11	KASDIN	62	67
12	MAHARA	60	87
13	MAKSUM	64	89
14	MARFUAH	58	73
15	MUH. IKRAM	67	64
16	MUH. ILMAN SYAFIQ ARSIL	69	93
17	MUH. SISWANDI	71	80
18	MUH. ZUL ASAAD N	56	84
19	MUHAMMAD RIDWAN	69	80
20	MUSNIATY	78	76
21	NILAMSARI CAHYANI	60	78
22	NIRMALA DARIS	62	87
23	NUR IZZATI	60	71
24	NURSYAHRINI	62	80
25	RAMLA AMALIA	67	67
26	SHULHAN M	58	84
27	SUHARTINA	67	73
28	SUHARTINI	67	64
29	SULISTIWATI	71	67
30	YUSRAN JAELANI	60	80

LAMPIRAN C2

Hasil Analisis Deskriptif dan Inferensial dengan
Menggunakan *SPSS 20.0 for windows*

1. Deskriptif Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1 Menggunakan Metode Giving Question And Getting Answer

Descriptive Statistics								
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
pre-test metode giving question and getting answer	30	53	78	1920	64.01	1.232	6.746	45.502
post-test metode giving question and getting answer	30	62	89	2204	73.48	1.378	7.548	56.978
Valid N (listwise)	30							

2. Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1 Menggunakan Metode Giving Question And Getting Answer

a. Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar matematika *pre-test* metode Giving Question And Getting Answer

pre-test metode giving question and getting answer				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
53	3	10.0	10.0	10.0
56	3	10.0	10.0	20.0
58	2	6.7	6.7	26.7
60	2	6.7	6.7	33.3
62	4	13.3	13.3	46.7
64	1	3.3	3.3	50.0
67	6	20.0	20.0	70.0
69	3	10.0	10.0	80.0
71	4	13.3	13.3	93.3
76	1	3.3	3.3	96.7
78	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

- b. Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar matematika *post-test* metode *Giving Question And Getting Answer*

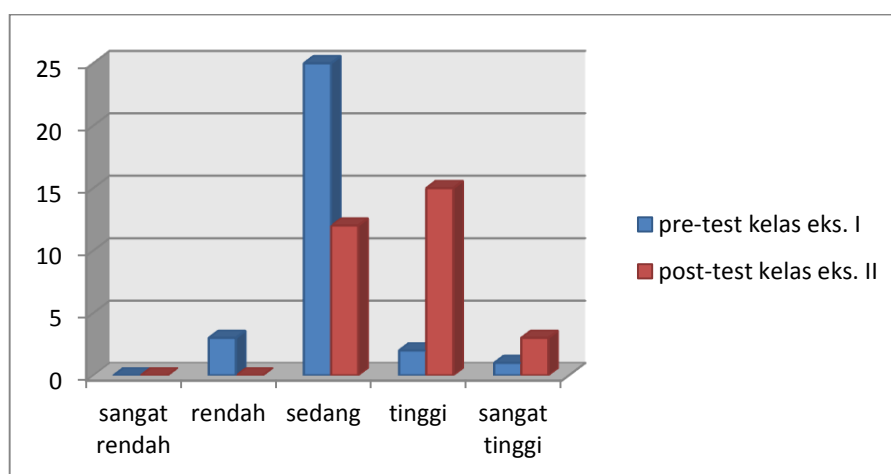
post-test metode giving question and getting anwer

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
62	2	6.7	6.7	6.7
64	3	10.0	10.0	16.7
67	4	13.3	13.3	30.0
69	2	6.7	6.7	36.7
71	1	3.3	3.3	40.0
Valid 73	6	20.0	20.0	60.0
76	3	10.0	10.0	70.0
80	6	20.0	20.0	90.0
87	1	3.3	3.3	93.3
89	2	6.7	6.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**3. Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1
Menggunakan Metode *Giving Question And Getting Answer***

Tingkat Penguasaan Materi ¹	Kategori	Pretest kelas eksperimen 1 (Metode <i>Giving Question and Getting Answer</i>)		Posttest kelas eksperimen 1 (Metode <i>Giving Question and Getting Answer</i>)	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
0-41	sangat rendah	0	0	0	0
42-53	Rendah	3	10,00	0	0
54-71	Sedang	25	83,33	12	40,00
72-84	Tinggi	2	6,67	15	50,00
85-100	sangat tinggi	1	0	3	10,00
Jumlah		30	100,00	30	100,00

**Gambar Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1
Menggunakan Metode *Giving Question And Getting Answer***



¹Baego Ishak dan Syamsuduha, *Evaluasi Pendidikan*, (Makassar: Alauddin Press, 2010), h.135.

4. Deskriptif Hasil Belajar Kelas Eksperimen II Menggunakan Metode *Learning Start with a Question*

Descriptive Statistics								
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
pre-test metode learning start with a question	30	53	84	1960	65.34	1.315	7.205	51.910
post-test metode learning start with a question	30	64	98	2376	79.18	1.656	9.069	82.252
Valid N (listwise)	30							

5. Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Kelas Eksperimen II Menggunakan Metode *Learning Start with a Question*

- a. Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar matematika *pre-test* metode *Learning Start with a Question*

pre-test metode learning start with a question

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
53	1	3.3	3.3	3.3
56	2	6.7	6.7	10.0
58	3	10.0	10.0	20.0
60	4	13.3	13.3	33.3
62	3	10.0	10.0	43.3
64	1	3.3	3.3	46.7
67	6	20.0	20.0	66.7
69	3	10.0	10.0	76.7
71	4	13.3	13.3	90.0
78	2	6.7	6.7	96.7
84	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

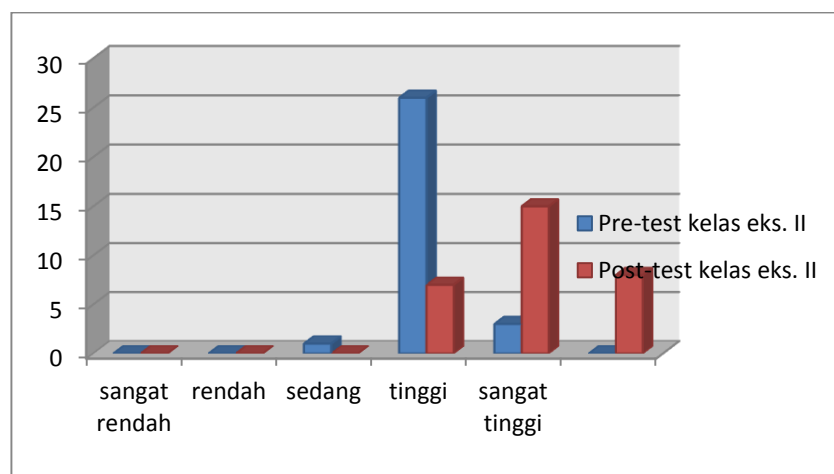
- b. Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar matematika *post-test* metode *Learning Start with a Question*

post-test metode learning start with a question				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
64	2	6.7	6.7	6.7
67	3	10.0	10.0	16.7
71	2	6.7	6.7	23.3
73	3	10.0	10.0	33.3
76	2	6.7	6.7	40.0
78	2	6.7	6.7	46.7
80	4	13.3	13.3	60.0
82	2	6.7	6.7	66.7
84	2	6.7	6.7	73.3
87	2	6.7	6.7	80.0
89	3	10.0	10.0	90.0
93	2	6.7	6.7	96.7
98	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**6. Gambar Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Eksperimen II
Menggunakan Metode *Learning Start with a Question***

Tingkat Penguasaan Materi ²	Kategori	Pretest kelas eksperimen 1 (Metode <i>Learning Start with A Question</i>)		Posttest kelas eksperimen 1 (Metode <i>Learning Start with A Question</i>)	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
0-41	sangat rendah	0	0	0	0
42-53	Rendah	1	33,33	0	0
54-71	sedang	26	86,67	7	23,33
72-84	tinggi	3	10,00	15	50,00
85-100	sangat tinggi	0	0	8	26,67
Jumlah		30	100,00	30	100,00

**Gambar Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Eksperimen II
Menggunakan Metode *Learning Start with a Question***



²Baego Ishak dan Syamsuduha, *Evaluasi Pendidikan*, (Makassar: Alauddin Press, 2010), h.135.

1. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

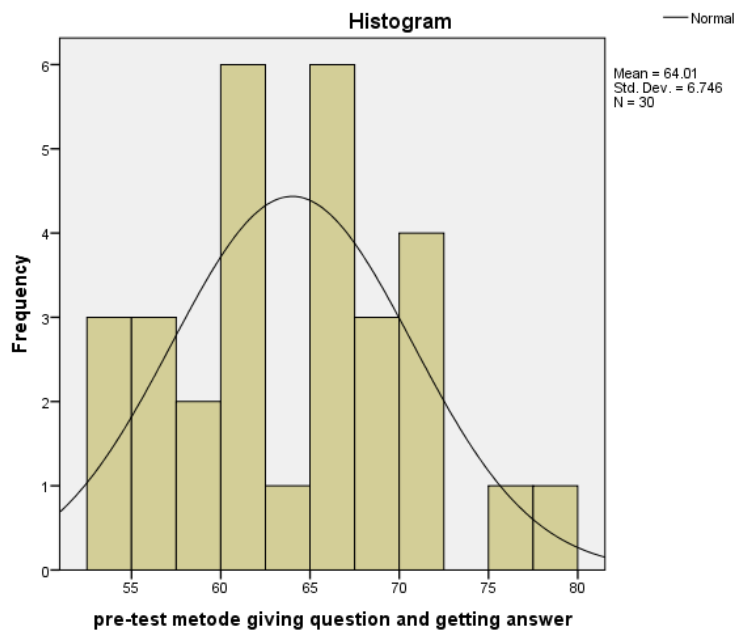
- 1) Uji normalitas hasil belajar matematika peserta didik sebelum diterapkan (*pre-test*) Metode *Giving Question and Getting Answer*

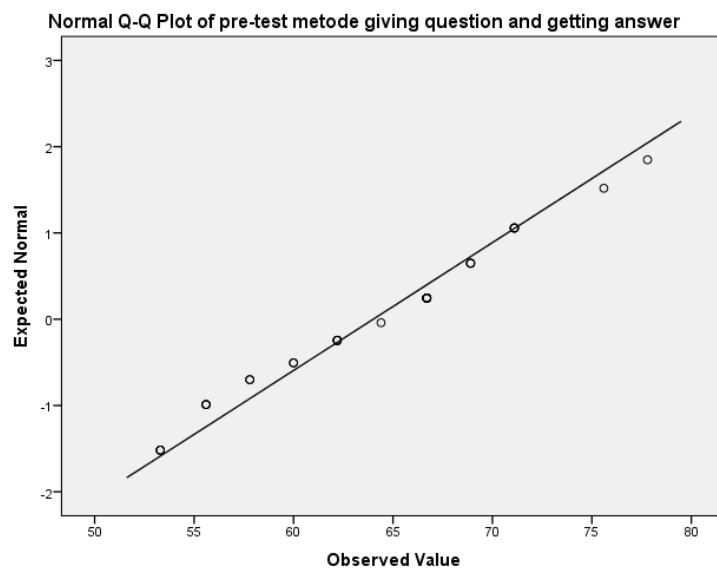
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pre-test metode giving question and getting answer
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	64.01
	Std. Deviation	6.746
Most Extreme Differences	Absolute	.155
	Positive	.094
	Negative	-.155
Kolmogorov-Smirnov Z		.850
Asymp. Sig. (2-tailed)		.466

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.





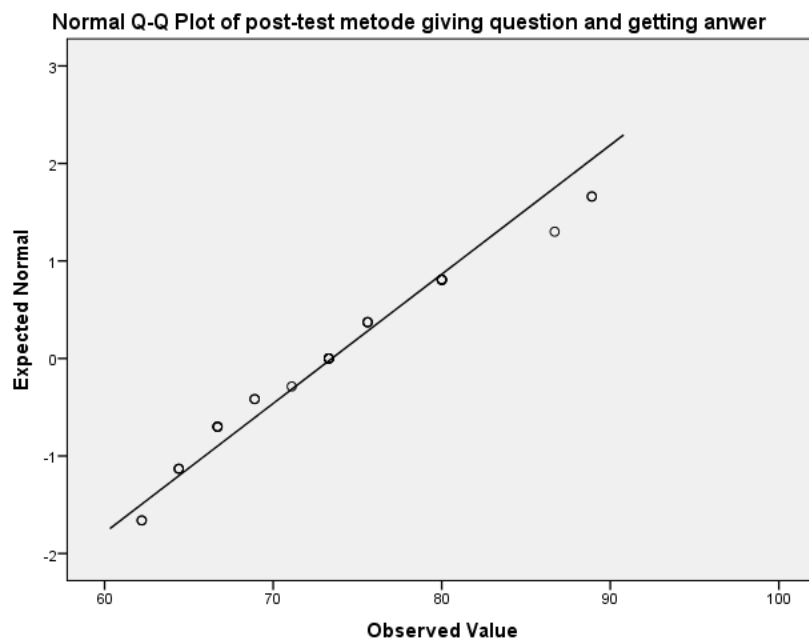
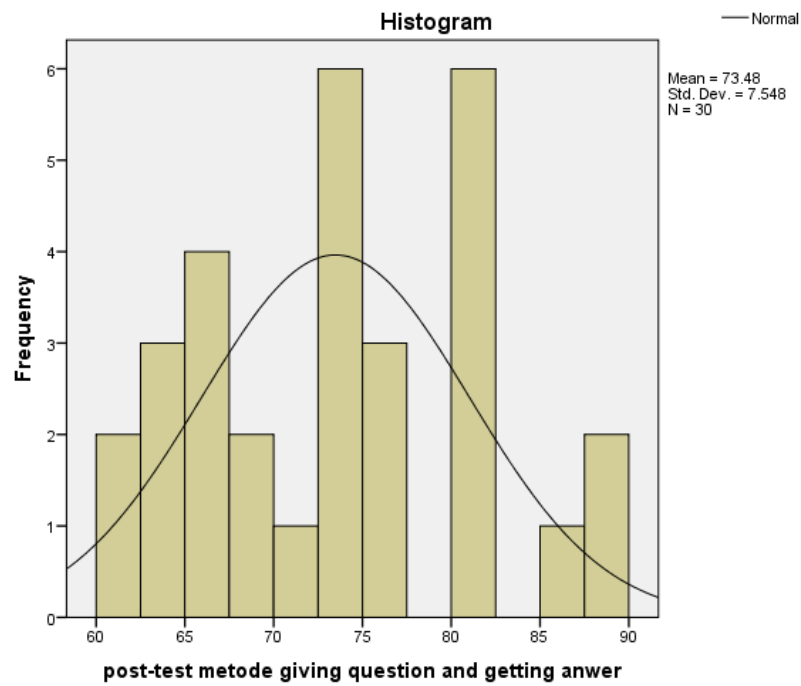
- 2) Uji normalitas hasil belajar matematika peserta didik setelah diterapkan
(*post-test*) Metode Giving Question and Getting Answer

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		post-test metode giving question and getting anwer
N		30
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	73.48
	Std. Deviation	7.548
Most Extreme Differences	Absolute	.115
	Positive	.115
	Negative	-.106
Kolmogorov-Smirnov Z		.632
Asymp. Sig. (2-tailed)		.819

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



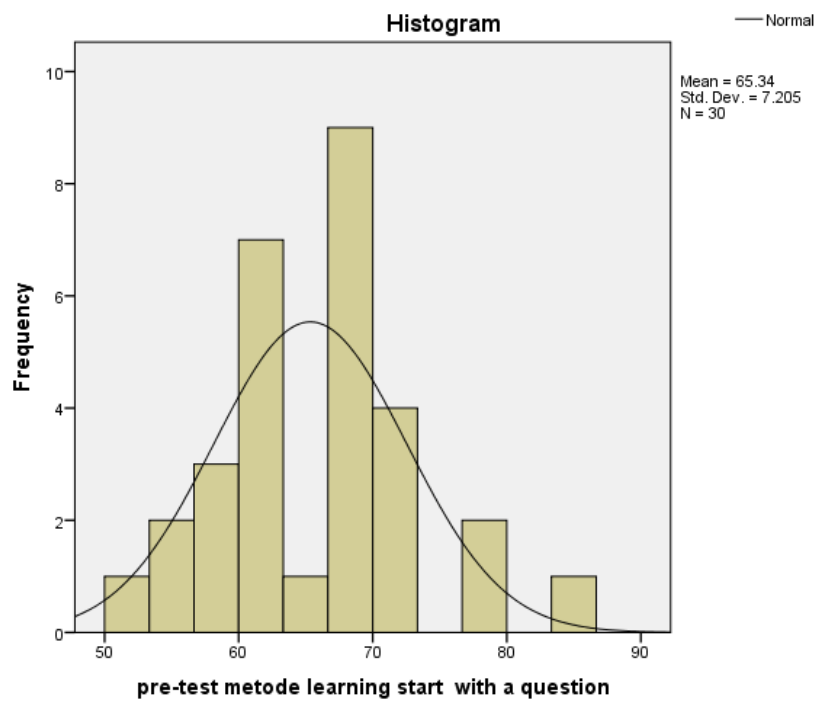
- 3) Uji normalitas hasil belajar matematika peserta didik sebelum diterapkan
(pre-test) metode *Learning Start with A Question*

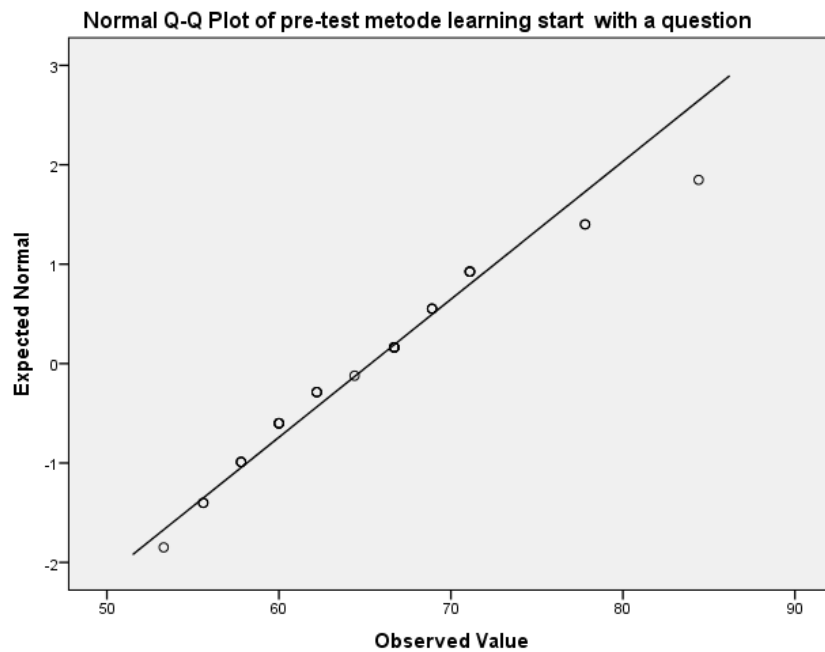
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pre-test metode learning start with a question
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	65.34
	Std. Deviation	7.205
Most Extreme Differences	Absolute	.112
	Positive	.112
	Negative	-.108
Kolmogorov-Smirnov Z		.614
Asymp. Sig. (2-tailed)		.846

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.





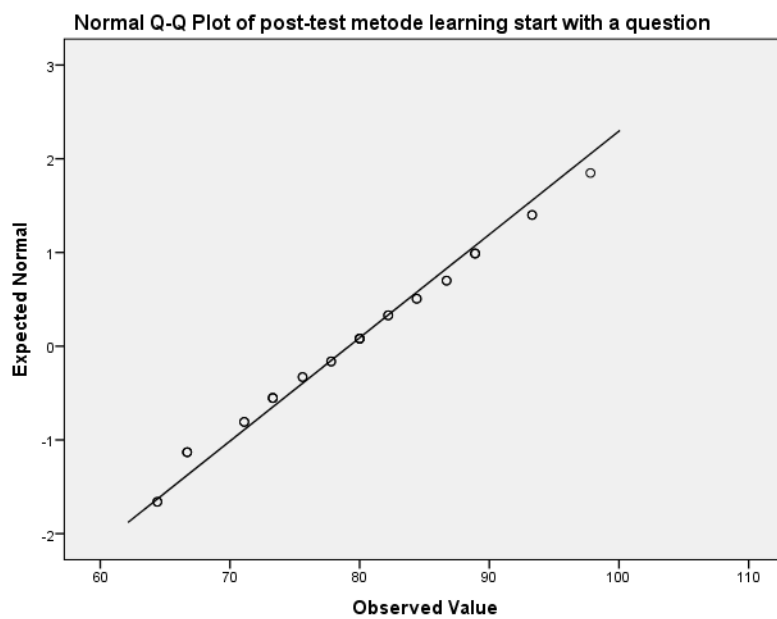
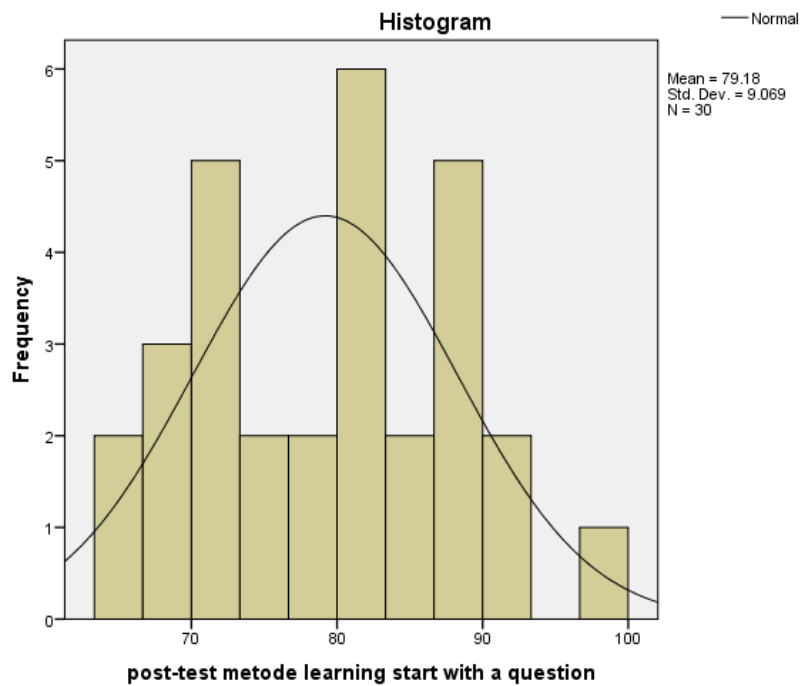
- 4) Uji normalitas hasil belajar matematika peserta didik setelah diterapkan
(*post-test*) Metode *Learning Start with A Question*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		post-test metode learning start with a question
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	79.18
	Std. Deviation	9.069
Most Extreme Differences	Absolute	.082
	Positive	.082
	Negative	-.069
Kolmogorov-Smirnov Z		.451
Asymp. Sig. (2-tailed)		.987

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



Kriteria normalitas : Normal jika $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

Tidak Normal jika $\text{Sig} < \alpha = 0,05$

a. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest_Eks_12	,003	1	58	,954
Posttest_Eks_12	1,307	1	58	,258

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
pretest_Eks_12	Between Groups	26.667	1	26.667	.548	.462
	Within Groups	2824.951	58	48.706		
	Total	2851.617	59			
posttest_Eks_12	Between Groups	487.920	1	487.920	7.009	.010
	Within Groups	4037.670	58	69.615		
	Total	4525.590	59			

Kriteria homogenitas : Homogen jika $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

Tidak Homogen jika $\text{Sig} < \alpha = 0,05$

Dari pengolahan data di atas maka diperoleh $\text{Sig} = 0,954$ dan $\text{Sig} = 0.258$ maka semua data homogen karena Sig lebih dari α atau ($\alpha > 0,05$).

b. Uji Hipotesis

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
posttest_Eks_12	1	30	73.48	7.548	1.378
	2	30	79.18	9.069	1.656

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
posttest_Eks_12	Equal variances assumed	1.307	.258	-2.647	58	.010	-5.703	2.154	-10.016	-1.391
	Equal variances not assumed			-2.647	56.150	.011	-5.703	2.154	-10.019	-1.388

Kriteria homogenitas : Ada komparasi jika $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

Tidak ada komparasi jika $\text{Sig} < \alpha = 0,05$

c. Uji Gain Normalitas

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Gain	Equal variances assumed	3,846	,055	-1,749	58	,086	-4,37000	2,49690	-9,37209	,63209
	Equal variances not assumed			-1,749	53,915	,086	-4,37000	2,49690	-9,38017	,64017

Kriteria homogenitas : Ada meningkat jika $\text{Sig} > \alpha = 0,05$

Tidak meningkat jika $\text{Sig} < \alpha = 0,05$